اردو ماہنامہ

سائنس

نئی دہلی

60

جنوری ۱۹۹۹ء

طلب العلم فريضة على كل مسلم ومسلمة • المجلة الشهرية العلمية •

العلم

ISSN-0971-5711

فہرست مطبوعات	سینٹرل کونسل فار ریسرچ ان یونانی میڈیسن	65 - 61، انسٹی ٹیوشنل ایریا، جنک پوری، نئی دہلی - 110058

نمبر شمار	نام کتاب	—	زبان	قیمت
1.	اے ہینڈ بک آف کامن ریمیڈیز ان یونانی سسٹم آف میڈیسن انگریزی 19/00، بنگالی 19/00، عربی 44/00، گجراتی 44/00، اڑیہ 34/00، کنڑ 34/00، تمل 8/00، تلگو 9/00، پنجابی 16/00، ہندی 6/00، اردو 13/00			
2.	آئینہ سرگزشت — ابن سینا	———	اردو	7/00
3.	رسالہ جودیہ — ابن سینا (معالجات پر ایک مختصر مقالہ)	———	اردو	26/00
4.	عیون الانباء فی طبقات الاطباء — ابن ابی اصیبعہ (جلد اول)	———	اردو	131/00
5.	عیون الانباء فی طبقات الاطباء — ابن ابی اصیبعہ (جلد دوم)	———	اردو	143/00
6.	کتاب الکلیات — ابن رشد	———	اردو	71/00
7.	کتاب الکلیات — ابن رشد	———	عربی	107/00
8.	کتاب الجامع لمفردات الادویہ والاغذیہ — ابن بیطار (جلد اول)	———	اردو	71/00
9.	کتاب الجامع لمفردات الادویہ والاغذیہ — ابن بیطار (جلد دوم)	———	اردو	86/00
10.	کتاب العمدہ فی الجراحت — ابن القف المسیحی (جلد اول)	———	اردو	57/00
11.	کتاب العمدہ فی الجراحت — ابن القف المسیحی (جلد دوم)	———	اردو	93/00
12.	کتاب المنصوری — زکریا رازی	———	اردو	169/00
13.	کتاب الابدال — زکریا رازی (بدل ادویہ کے موضوع پر)	———	اردو	13/00
14.	کتاب التیسیر فی المداوات والتدابیر — ابن زہر	———	اردو	50/00
15.	کنٹری بیوشن ٹو دی میڈیسنل پلانٹس آف علیگڑھ (یوپی)	———	انگریزی	11/00
16.	کنٹری بیوشن ٹو دی یونانی میڈیسنل پلانٹس فرام نارتھ آرکوٹ ڈسٹرکٹ تمل ناڈو	———	انگریزی	143/00
17.	میڈیسنل پلانٹس آف گوالیار فارسٹ ڈویژن	———	انگریزی	26/00
18.	فزیکو کیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمولیشنس (پارٹ — I)	———	انگریزی	43/00
19.	فزیکو کیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمولیشنس (پارٹ — II)	———	انگریزی	50/00
20.	فزیکو کیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمولیشنس (پارٹ — III)	———	انگریزی	107/00
21.	اسٹینڈرڈائزیشن آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن (پارٹ — I)	———	انگریزی	86/00
22.	اسٹینڈرڈائزیشن آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن (پارٹ — II)	———	انگریزی	129/00
23.	کلینیکل اسٹڈیز آف وجع المفاصل	———	انگریزی	4/00
24.	کلینیکل اسٹڈیز آف ضیق النفس	———	انگریزی	5/50
25.	حکیم اجمل خاں - اے ورسٹائل جینیس (مجلد — 71/00)	———	انگریزی	57/00
26.	کنسپٹ آف برتھ کنٹرول ان یونانی میڈیسن	———	انگریزی	131/00
27.	کیمسٹری آف میڈیسنل پلانٹس — I	———	انگریزی	340/00
28.	امراض قلب	———	اردو	205/00
29.	امراض ریہ	———	اردو	150/00
30.	المعالجات البقراطیہ (پارٹ — I)	———	اردو	360/00

ڈاک سے کتابیں منگوانے کے لئے اپنے آرڈر کے ساتھ کتابوں کی قیمت بذریعہ بینک ڈرافٹ، جو ڈائرکٹر سی۔ سی۔ آر۔ یو۔ ایم، نئی دہلی کے نام بنا ہو، پیشگی روانہ فرمائیں۔

100/00 سے کم کی کتابوں پر محصول ڈاک بذمہ خریدار ہوگا۔

کتابیں مندرجہ ذیل پتہ سے حاصل کی جا سکتی ہیں۔

سینٹرل کونسل فار ریسرچ ان یونانی میڈیسن، 65-61، انسٹی ٹیوشنل ایریا، جنک پوری، نئی دہلی - 110058 فون: 5614970-72, 5611982

سائنس

اردو ماہنامہ

نئی دہلی

60

جنوری 1999

جلد نمبر 6 شمارہ نمبر 1

قیمت فی شمارہ 12 روپے

5 ریال (سعودی)

5 درہم (یو۔اے۔ای)

2 ڈالر (امریکی)

1 پاؤنڈ

سالانہ (سادہ ڈاک سے)

130 روپے (انفرادی)

140 روپے (اداراتی)

280 روپے (بذریعہ رجسٹری)

برائے غیر ممالک (ہوائی ڈاک سے)

50 ریال / درہم

24 ڈالر (امریکی)

10 پاؤنڈ

اعانت تاعمر:

1500 روپے

600 ریال / درہم

240 ڈالر

100 پاؤنڈ

ایڈیٹر:

ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

مجلس ادارت:

مشیر:

پروفیسر آل احمد سرور

ممبران:

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی

عبداللہ ولی بخش قادری

ڈاکٹر عبید الرحمٰن

ڈاکٹر شعیب عبداللہ

مبارک کاپڑی (مہاراشٹر)

عبدالودود انصاری (مغربی بنگال)

سرورق: جاوید اشرف

اس دائرے میں سرخ نشان کا مطلب ہے کہ آپ کا زرِ سالانہ ختم ہو گیا ہے۔

فیکس/فون: 692-4366

(رات 8 تا 10 بجے صرف)

ای۔میل پتہ:

editor@urdu-science.com

ترسیلِ زر و خط و کتابت کا پتہ: 665/18 ذاکر نگر، نئی دہلی 110025

سرکولیشن آفس: 266/6 ذاکر نگر، نئی دہلی 110025

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ

انجمن فروغِ سائنس کے نظریات کا ترجمان

ترتیب

اداریہ ____ 2

ڈائجسٹ ____ 3

- شراب ____ ایس ساجد امین بٹ ____ 3
- سردرد ____ ڈاکٹر عبدالمعز شمس ____ 10
- کچھ مغالطے ____ ڈاکٹر جاوید انور ____ 15
- زعفران ____ راشد حسین ____ 19
- دوا دوا دوا ____ عبدالودود انصاری ____ 22
- سرد مہری ____ زبیر وحید ____ 25
- مفید مشورے ____ ڈاکٹر اسلمہ پروین ____ 27

لائٹ ہاؤس ____ 29

- وینڈیم: دھاتوں کا وٹامن ____ ڈاکٹر وہاب قیصر ____ 29
- چیونٹیاں ____ ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی ____ 32
- زہرہ پر ہم کیا دیکھیں گے ____ ڈاکٹر انیس عالم ____ 35
- جواب آبی جانور چارٹ ____ عبدالودود انصاری ____ 39
- کاوش انعامات ____ ادارہ ____ 39
- کب کیوں کیسے ____ ادارہ ____ 41

پیش رفت ____ ادارہ ____ 43

سوال جواب ____ ادارہ ____ 45

کسوٹی ____ ادارہ ____ 48

کاوش ____ 50

- خون: قدرت کا عطیہ ____ محمد فخرالدین ____ 50

ردِ عمل ____ قارئین ____ 53

دنیا کا پہلا اردو ماہنامہ جو انٹرنیٹ پر دستیاب ہے

انٹرنیٹ (ویب سائٹ) پتہ: www.urdu-science.com

بسم اللہ الرحمٰن الرحیم

اللہ سبحانہٗ تعالیٰ کا نہایت کرم ہے کہ اس پرچے نے اپنی عمر کے پانچ سال مکمل کر لیے۔ فروری 1994ء کے عالمی کتاب میلے کے ایک گوشے سے شروع ہونے والے اس ماہنامے نے اُردو دنیا میں ایک پہل کی تھی۔ ایک شروعات کی تھی اُردو میں سائنسی اور معلوماتی مواد فراہم کرنے کی۔ اُس وقت یہ پہل گل ہند تھی کہ یہ ہندوستان کی سرزمین سے شائع ہونے والا پہلا سائنسی ماہنامہ تھا۔ آج اسی انفرادیت کے پانچ سال مکمل کرتے ہوئے الحمدللہ اس نے ایک عالمی پہل کی ہے۔ اس وقت یہ دنیا کا پہلا اور واحد اُردو رسالہ ہے جو انٹرنیٹ پر دستیاب ہے۔ سائنس کی باتیں کرنے والے اور سائنسی معلومات کو عام کرنے والے اس ماہنامے نے جدید سائنسی تکنیک کو اپنانے میں بھی پہل کی ہے۔ تاہم دلچسپ (راقم الحروف کی نظر میں افسوسناک) بات یہ ہے کہ "اُردو انٹرنیٹ" کی حالت بھی اُردو ادب و صحافت سے بہت زیادہ مختلف نہیں ہے۔ آخرالذکر کی طرح اُردو انٹرنیٹ پر بھی سائنسی اور معلوماتی "مواد کا فقدان ہے۔ تادمِ تحریر انٹرنیٹ پر اردو کی 72 سائٹس ہیں، جن میں لگ بھگ سبھی شاعری اور ہلکے پھلکے لٹریچر سے متعلق ہیں۔ اردو کے چند اخبار اس منظر میں تھوڑا سا تنوع ضرور پیدا کرتے ہیں لیکن معلومات کا وہ خزانہ مہیا نہیں کرتے جو انگریزی میں دستیاب ہیں۔ کمی زبان میں نہیں، اسے استعمال کرنے والوں کے ذوق و مزاج میں ہے۔ ممکن ہے زبان میں کمی بتانے والوں کو اس پرچے کو اردو میں انٹرنیٹ پر دیکھ کر حیرت ہو۔

"سائنس" کے قارئین واقف ہیں اور اس بات پر گواہ ہیں کہ اس پرچے کے ذریعے ہم سائنسی معلومات مہیا کرنے کے علاوہ علم کا ایک مکمل خاکہ اُبھارنے اور اسے عوام میں مقبول کرنے کی کوشش کر رہے ہیں۔ ہماری نظر میں علم میں دینی اور دنیوی تفریق نہیں ہے کیونکہ یہ نہ تو کلامِ پاک سے ثابت ہے اور نہ احادیث رسولؐ سے۔ مزید برآں ہم یہ سمجھتے ہیں کہ سائنس ہمیں اللہ تعالیٰ کی تخلیقات کو سمجھنے میں مدد کرتی ہے۔ جس سے ہمیں خالق کی عظمت اور خلاقی کا صحیح اندازہ ہوتا ہے۔ انسانی عقل کی ساخت ہی ایسی ہے کہ یہ کسی بھی چیز کو سمجھنے کے بعد ہی قائل ہوتی ہے۔ اسی واسطے اللہ تعالیٰ نے کلامِ پاک میں سمجھانے کا انداز اپنایا ہے نیز عقل اور اس کے مختلف خواص مثلاً غور و تفکر، توجہ و مشاہدے کے استعمال پر زور دیا ہے۔ یہ وہ پیغام ہے جو دنیا کے کونے کونے تک پہنچانا ہے۔ وسائل کی کمی کے باعث ہم اس پرچے کی نہ تو صحیح ڈھنگ سے مارکٹنگ کر پاتے ہیں اور نہ ہی پبلسٹی۔ اس کمی کے باعث اُردو کے لاکھوں قاری ایسے ہیں جن تک ہماری یہ فکر، ہماری یہ کاوش نہیں پہنچ پاتی۔ انٹرنیٹ پر اسے جاری کر کے ہمیں توقع ہے کہ ہم بیرونِ ملک بسے اُردو داں طبقہ تک اپنی بات پہنچا سکیں گے۔ ہمیں یہ بھی امید ہے کہ اس طرح ہمارا باہمی ربط بڑھے گا۔ بیرونی ممالک خصوصاً امریکہ، کینیڈا اور برطانیہ میں بہت سے گروپ اور افراد انہی خطوط پر کام کر رہے ہیں۔ ان تک اپنی بات پہنچا کر ہم ان کے قیمتی مشوروں سے مستفیض ہو سکیں گے۔ ہمارا علمی حلقہ وسیع ہوگا، ان کے تجربات اور تاثرات سے ہم فائدہ اٹھائیں گے۔ اور اس تحریک کو انشاءاللہ عالمی تحریک کی شکل دیں گے۔ آیئے ہم دعا کریں کہ اللہ سبحانہ تعالیٰ ہمیں سائنسی تکنیکوں کے صحیح اور جائز استعمال کی توفیق عطا کرے تاکہ ان کی مدد سے پیغامِ حق دنیا کے کونے کونے تک پہنچا سکیں۔

آپکا

محمد اسلم پرویز

ڈائجسٹ

شراب : رِجسٌ مِّنْ عَمَلِ الشَّیْطٰنِ

ایس۔ ساجد امین بٹ، سری نگر کشمیر

محترم ایڈیٹر صاحب   السلام علیکم

اس مضمون کو تحریر کرتے ہوئے یہ احساس ہوا کہ یقیناً ہر تعمیری کام کے لیے محنت کرنی پڑتی ہے اور یہ بات بھی حقائق میں سے ہے کہ تباہ کاری کے کاموں کے لیے محنت نہیں صرف اقدام کافی ہوتے ہیں۔

شراب سرکاری خزانے میں کثیر دولت ضرور جمع کراتی ہے لیکن اس کے بدلے میں سرکار کو جو کچھ امراض کے لیے شفاخانوں پر خرچ کرنا پڑتا ہے، اور جو اس کے تحت پل رہے معاشرے کے افراد کی سماجی زندگی اور صحت کا حال ہو رہا ہے، اور جو اس کے افراد کی ثمر خیز زندگی برباد ہو رہی ہے، اور ان سب سے جو نقصان ہم کو اٹھانا پڑ رہا ہے، کیا وہ کچھ معنی نہیں رکھتا۔ اگلے صفحات پر درج تحریر کو راقم الحروف نے بڑی محنت سے، اس امید پر تحریر کیا ہے کہ شاید حقیقت جاننے پر کسی کا قلب ہدایت سے پُر نور ہو جائے۔ تحریر پر اپنی رائے سے بھی نوازیں۔

رسالہ سائنسی ہونے کی وجہ سے مجھے اپنی تحقیقی تحریر کا بڑا حصہ چھوڑ دینا پڑا لیکن پھر بھی امید کرتا ہوں کہ مضمون پُر اثر ہوگا۔ معاشرے کی خاطر آپ کی خدمات کو اللہ قبول کرے اور اعلیٰ اجر عطا فرمائے۔ آمین

والسلام
ایس۔ ساجد امین

یٰاَیُّھَا الَّذِیْنَ اٰمَنُوْۤا اِنَّمَا الْخَمْرُ وَالْمَیْسِرُ وَالْاَنْصَابُ وَالْاَزْلَامُ رِجْسٌ مِّنْ عَمَلِ الشَّیْطٰنِ فَاجْتَنِبُوْهُ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُوْنَ ۝
(المائدہ : 90)

اے لوگو جو ایمان لائے ہو، بیشک یہ شراب اور جوا اور یہ آستانے اور پانسے، یہ سب گندے شیطانی کام ہیں، ان سے پرہیز کرو، امید ہے کہ تمہیں فلاح نصیب ہوگی۔

رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم نے اپنی 23 سالہ نبوی زندگی میں عرب کے بے طریقہ لوگوں کی زندگی تبدیل کرنے میں کس قدر کامیاب ہوئے تھے، یہ بات کسی بھی باشعور شخص سے پوشیدہ نہیں۔ وہ جس نور کے ساتھ بھیجے گئے تھے، وہ نور اُس دور میں بھی انقلابی تھا اور موجودہ دور میں بھی انقلابی ہے۔ فرق صرف اتنا ہے کہ دور قدیم میں اس نور کا مکمل استعمال کر کے نفع حاصل کیا گیا اور جدید دور میں اس نور کا نامکمل استعمال ہر ملک کے معاشرے کو نقصان کی طرف لیے جا رہا ہے۔

شراب خوری اور شراب خور

جی ایم کاسٹیرس، کیسل اور والٹن کی کتاب "شراب خوری"
(ALCOHOLISM by KESSEL AND WALTON,
FOREWORD by G.M. CARSTAIRS)

کے پیش لفظ میں لکھتے ہیں کہ " شراب اس قدر قدیم ہے، بیشک جتنا کہ مذہب انسان، تقریباً ہر سماج نے اس کی مختلف اقسام میں سے کسی نہ کسی کو دریافت کیا" مغربی لوگوں پر شراب کی گرفت کو اسی کتاب کے صفحہ 11 پر درج الفاظ سے جانا جاسکتا ہے لکھتے ہیں " . . . وہ شراب نہ پلانے والا شخص ہے جو ہمیں زیادہ غیر طبعی (بیڈول) معلوم ہوتا ہے" اسی صفحہ پر آگے لکھتے ہیں " شراب سے اوروں کی تواضع کرتے ہیں اور اپنی شائستگی کا اظہار کرتے ہیں . . . پرانے دوستوں کے ساتھ لطف اندوز ہوتے ہیں اور نئے دوست بناتے ہیں، وفاداری کا اظہار کرتے ہیں، معاملات پر بات کرتے ہیں"

کیا سماج میں قائم شدہ شراب خوری کے پیچھے چھپی اپنی نفس پرستی کو چھپانے کے لیے اس کے مہذبانہ استعمال کے یہ فائدے بتاکر اپنے گرد خوش بیانی کی دیوار کھڑی کر کے ہم اپنی سماجی ذمہ داریوں سے بچ سکتے ہیں۔ تحریر کے شروع میں درج قرآنی لفظ رِجْسٌ پر لوگ سوالیہ نشان لگاکر پوچھتے ہیں کہ کیا اس کا صرف گندا ہونا اس کے فائدوں کو مٹادیتا ہے؟ ایک غیر سنجیدہ شخص یقیناً صرف گندا ہونے سے نہیں مان سکتا کیونکہ اس کی گندگی اسے نہیں دکھتی۔ قرآن میں ہے اِثْمُهُمَا اَكْبَرُ مِنْ نَّفْعِهِمَا (البقرہ: 219) یعنی ایسا ظاہر ہوتا ہے کہ جیسے قرآن شراب کے نفع بخش پہلو کو مدنظر رکھتے ہوئے کہہ رہا ہو کہ اس میں گناہ زیادہ ہے اور اس کی تحریم کی اصل وجہ ہمیں مختصر الفاظ میں شروع میں درج آیت کے آگے ہی مل جائے گی (المائدہ 91) پھر مومن سوال کریں کہ کیا ہم اس کے قلیل فائدوں سے (جو ہم اکثر اور چیزوں سے بھی حاصل کر سکتے ہیں) فائدہ اٹھانے کے لیے اس کے کثیر نقصانات برداشت کرلیں"

شراب میں عموماً کثیر تعداد میں بے رنگ نامیاتی رقیق ہوتے ہیں، جو سبھی اپنے اپنے درجوں کے مطابق زہریلے ہوتے ہیں لیکن لفظ شراب سے اکثر مراد ایتھائل الکوہل یا اتھنول (ETHYL ALCOHOL OR ETHANOL) لیا جاتا ہے۔ یہ شراب کچھ کم زہریلی ہوتی ہے اور ہر قسم کی شراب کا خاص حصہ ہوتی ہے۔ شراب کے کثیر استعمال سے لغوی شراب خوری وجود میں آئی ہے۔ کتابوں میں درج معنی کے لحاظ سے شراب خوری ایک عادت بد ہے جس کا مظہر یہ ہے کہ کوئی بہت شراب پیئے اور اس کا بار بار استعمال کرے اور اس کا اثر اس کے سماجی و معاشی حالات پر اور صحت پر پڑے۔ اس قسم کی شراب خوری میں مبتلا شخص کو موجودہ سماج شرابی کہہ کر پکارتا ہے اس کے سوا سماجی شراب خور بھی ہوتے ہیں جیسے کہ وہ لوگ جو کبھی کبھی پیتے ہیں اور سماجی شراب خوروں کی ایک اور قسم وہ ہے جو قاعدے سے پیتے ہیں لیکن حد سے زیادہ نہیں پیتے خواہ روز پئیں اور ان سماجی شراب خوروں کو موجودہ سماج شرابی نہیں کہتا۔ تحقیق کی نظر سے دیکھا جائے تو سماجی شراب خوروں (SOCIAL ALCOHOLICS) کی یہی دو اقسام اکثر ایک شرابی کو جنم دیتی ہیں یا تو انہی میں سے کوئی اپنے گھر اور سماج کے لیے خطرہ بن جاتا ہے یا پھر ان کی عادت کسی کو شرابی بنا دیتی ہیں۔ ان سماجی شراب خوروں کے پاس ضرورت سے تھوڑا زیادہ پیسہ ہوتا ہے جسے اگر یہ کسی طرح غریبوں تک پہنچا دیں تو امید ہے کہ نہ تو یہ خود اپنا ضروری پیسہ شراب پر خرچ کریں گے اور نہ کوئی غریب اپنے مصائب بھلانے کے لیے بے ہوشی کے لیے شراب کا سہارا لے گا۔

دور جدید کی غیر اسلامی سرکاروں کے تحت رہنے والے غیر مسلم اور اکثر مسلم بھی زکوٰۃ و صدقات میں پوشیدہ رحمت سے غافل ہیں۔ ضرورت سے زیادہ مال کے لیے قرآن کی آیت پہلے ہی درج کی جاچکی ہے (البقرہ 219) جس کے اندر ہمیں طریقہ بتایا گیا ہے۔ " پوچھتے ہیں ہم راہ خدا میں کیا خرچ کریں؟ کہو، جو تمہاری ضرورت سے زیادہ ہو" (البقرہ 219)

شراب تاثیری عمل

شراب شکم میں پہنچ کر سیدھے جذب ہو کر خون میں چلا جاتا ہے۔

شراب کی مقدار جاذبیت تیز ہونے کی وجہ سے وہ خون میں جمع ہو جاتا ہے اور اسی وجہ سے ظاہری اثرات (OBSERVABLE EFFECTS) دیکھنے کو ملتے ہیں۔ پھر یہ دماغ تک پہنچ جاتا اور یہاں یہ مرکزی اعصابی نظام کو متاثر کرتا ہے خصوصاً نیوکورٹیکس (NEOCORTEX) کو جو ہمارے دماغ کا وہ حصہ ہوتا ہے جو ہمارے خیالات، افعال اور بولنے پر قابو رکھتا ہے۔ یہاں یہ ایک مخصوص کیمیائی مادے گابا (GAMMA AMINOBUTYRIC ACID = GABA) کو متاثر کرتا ہے جو ہماری نیند و حرکات کو قابو میں رکھنے میں مدد کرتا ہے۔

تعلیم صحت کونسل لندن کے مطابق ایک مقرر قاعدہ کی مے نوشی یہ ہے کہ کوئی آدھا پنٹ بیئر یا لیجر پئے یا پھر وہسکی، رم یا ووڈکا پئے یا پھر شیری کا ایک گلاس۔ ان سب میں تقریباً ایک ہی مقدار کی شراب اور 180 کیلوریز ہوتی ہے۔ اگر خون میں شراب کی مقدار ملی لیٹر100 / 50 ملی گرام ہو تو بدحواسی کی وجہ سے غنودگی چھانے لگتی ہے۔ ملی لیٹر 100 / 150 گرام پر شرابی ڈگمگانے لگتا ہے اور پھر ملی لیٹر 100 / ملی گرام 200 تا 400 پر شرابی ایک دم بدحواس ہو جاتا ہے اور الٹیاں کرنے لگتا ہے۔ ملی لیٹر100 / ملی گرام 500 سے زیادہ مقدار باعث موت بھی ہو سکتی ہے۔

یہاں اس غلط فہمی کا شکار ہونے کی کوئی ضرورت نہیں کہ کم مقدار میں کی جانے والی شراب نوشی نقصان دہ نہیں ہوتی دن میں ایک یا دو مرتبہ جام نوش کرنے سے کوئی سخت جسمانی خرابی تو نہیں ہوتی لیکن یہ فی گرام 7.1 کلو کیلوریز دینے کے سوا اور کچھ نہیں دیتی اور اس پر اسے خوراک کا نام دینا بھی صحیح نہیں کیونکہ کم ہو یا زیادہ مقدار میں یہ رفتہ رفتہ جسم کے عضو جیسے جگر کو نقصان ضرور پہنچاتا ہے۔ اب یہ خوراک ہے تو یہ زہریلی خوراک کے سوا اور کچھ نہیں۔ مرد اور عورت پر شراب کے اثر کی خاص وجہ ان کے اجسام میں وزن و پانی کی مقدار میں فرق ہوتا ہے۔ مرد کے جسم میں پانی کی مقدار وزن کے لحاظ سے 65٪ - 55٪ ہے اور عورت میں 55٪ - 45٪ ہوتی ہے اسی وجہ سے عورت پر شراب جلدی اثر کرتی ہے اور اثر دیر تک رہتا ہے۔

شراب اور امراض

بہت سی ایسی نشہ لانے والی دواؤں (NARCOTICS) کی طرح جو قانونی طور پر ناجائز قرار دی گئی ہیں، شراب بھی انسان کو اپنا خوگر بنا دیتی ہے لیکن ان دونوں میں ایک امتیازی فرق یہ ہے کہ کوئی بھی بالغ شخص شراب کو قانونی طور پر جائز اور با آسانی حاصل کر سکتا ہے۔ اس گندے شیطانی کام میں عورتوں سے کئی گنا زیادہ مرد گرفتار ہیں اور یہ زہر رفتہ رفتہ ان کے اجسام کو ناکارہ بناتا جا رہا ہے۔ لیکن افسوس کی بات تو یہ ہے کہ موجودہ دور میں ترقی یافتہ ممالک میں بھی شراب خوری کو ایک خطرہ کے طور پر، جہاں تک عملی نمونہ کا تعلق ہے، تسلیم نہیں کیا گیا ہے۔ امریکہ میں سماج کو (امریکی سماج کو) کینسر کی بہ نسبت شراب نوشی سے زیادہ نقصان اٹھانا پڑتا ہے لیکن کینسر سے وابستہ تحقیق پر وہاں شراب نوشی کی بہ نسبت چالیس گنا زیادہ پیسہ خرچ کیا جاتا ہے (رپورٹ چند سال پہلے کی ہے)۔ دوسرے ممالک کا حال اس سے کچھ خاص جدا نہیں۔

شراب کا پہلا شکار مرکزی عصبی نظام ہوتا ہے۔ مریض کو راتوں کو نیند نہیں آتی اور برے خواب نیند آنے پر بھی چین نہیں دیتے۔ آنکھوں کے سامنے اندھیرا چھا جاتا ہے، یادداشت کمزور ہو جاتی ہے، ٹانگیں اکثر بے حس ہو جاتی ہیں۔ شراب خوری کے مرض میں مبتلا شخص میں ایک قسم کا پاگل پن پیدا ہو جاتا ہے جسے دمنشیا (DEMENTIA) کہتے ہیں۔

شراب کا کثرت سے کیا گیا استعمال کچھ لوگوں کی خوراک کی نلی کی نسیں پھٹن دار بنا دیتا ہے اور ان کو خون کی الٹیاں آنے لگتی ہیں جسے ہیماٹیمسس (HAEMA TEMESIS)

کہتے ہیں۔ نظام ہاضمہ کے اعضاء میں سوجن پیدا ہوجاتی ہے۔ پیٹ میں درد رہنے لگتا ہے، وٹامن جذب نہیں ہوتے، دست رہنے لگتا ہے اور شکم کینسر کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔ خون میں سرخ سیل ٹھیک سے نہیں بنتیں۔ مختلف قسم کا اینیمیہ (ANAEMIA) ہونے کا اور انفیکشن ہونے کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔ جسم کا دفاعی نظام کمزور ہوجاتا ہے۔

شراب کا کیمیائی تجزیہ جگر انجام دیتا ہے لیکن رفتہ رفتہ جگر کے سیلوں میں ناقابل تنسیخ خرابی پیدا ہوجاتی ہے۔ شراب نوشی کرنے والے افراد میں امراض جگر (FATTY - LIVER, ALCOHOLIC HEPATITIS, HEPATIC SOROSIS) اکثر پائے جاتے ہیں۔ لبلبہ بھی ان امراض سے نہیں بچتا۔ پینکریٹیٹس (ALCOHOLIC PANCREATITIS) مرض میں مریض پیٹ کے درد میں مبتلا رہتا ہے اور اس پر الٹیاں اور دست مرض کو اور بھی تکلیف دہ بنا دیتے ہیں۔

قلب اور شراب

ایک صحت مند شخص اگر روز 35 سے 75 ملی لیٹر شراب ایک عرصہ تک پیتا رہے تو اس کے دل کی دھڑکن بڑھ جاتی ہے اور خون دباؤ بھی زیادہ ہوجاتا ہے (سسٹولک یعنی SYSTOLIC کی مقدار زیادہ ہوجاتی ہے) کارڈیو مایوپیتھی (CARDIOMYOPATHY) کے مریضوں میں سے 2 تا 3 فی صد مریضوں کو شفاخانہ میں داخل کیا جاتا ہے ان میں سے قریباً 80 فی صد مریض مے نوشی کے شکار ہوتے ہیں۔ ایک اندازے کے مطابق یہ مرض دن میں 80 ملی لیٹر ایتھنول نوش کرنے سے پیدا ہوجاتا ہے۔

ضعیف المردی اور شراب

تحقیقی مطالعے سے ثابت شدہ بات کے مطابق شراب مردوں میں ہارمون ٹیسٹیسٹیرون (TESTESTERON) کی مقدار کو کم کر دیتی ہے۔ ایسا خصوصاً جگر خامرہ (ENZYME) 5-الفا رڈکٹیز (ALPHA-5-REDUCTASE) کے اخراج میں زیادتی کی وجہ سے ہوتا ہے جو اس ہارمون کو ڈائی ہائیڈروٹیسٹیسٹیرون (DIHYDROTESTESTERON) میں تبدیل کر دیتا ہے۔ شرابیوں میں اخراج ٹیسٹیسٹیرون کی کمی کی ایک اور وجہ الکحل کے کیمیائی رد و بدل سے پیدا شدہ ایسیٹل ڈیہائیڈ (ACETALDEHYDE) کا خصیہ (TESTES) پر اثر ہے۔ اس ہارمون کی کمی سے مردوں میں زنانہ پن پیدا ہوجاتا ہے۔ ان کے پستانوں میں اضافہ اور چہرے کے بالوں میں کمی پیدا ہوجاتی ہے۔ آج مغربی سماج کی سب سے بلند بانگ یہی ہے کہ مرد اور عورت یکساں ہیں، شاید اس کی وجہ یہی ہے کہ "مغرب کے مرد شراب کی وجہ سے زنانہ پن کے شکار ہوگئے ہیں اور بدحواس و بیہوش مردوں سے حاصل کی ہوئی بیہودہ آزادی سے وہاں کی عورتیں مردانہ طور طریقوں پر چل رہی ہیں اور شاید اسی میں ان کی یکسانیت کا راز چھپا ہے۔" آج 1400 سال سے ایک جماعت چیخ چیخ کر کہہ رہی ہے کہ مرد اور عورت برابر ہیں لیکن یکساں نہیں۔ ان دونوں سے بنے سماج کو ان میں یکسانیت کار نہیں بلکہ تقسیم کار کی ضرورت ہے۔ یقیناً یہ الفاظ کسی قلبی اندھے پن کے شکار مریض کی سمجھ سے باہر ہیں۔ شرابی شراب کے زیر اثر یہ بدحواس سماج آج صُمٌّ بُكْمٌ عُمْيٌ فَهُمْ لَا يَرْجِعُونَ (البقرہ: 18) کا مصداق بنا ہوا ہے۔

کینسر اور شراب

1977ء میں امریکہ میں بڑے پیمانے پر شراب اور کینسر کے بیچ تعلق پر تحقیق ہوئی۔ اس تحقیق کے مطابق منہ کے کینسر اور شراب کے بیچ گہرا تعلق پایا گیا اور اس سے کچھ کم تعلق خوراک نلی، شکم، آنت، جگر، پستان وغیرہ کے کینسر اور

شراب نوشی میں پایا گیا ۔ اسی تحقیق میں یہ بھی دیکھا گیا کہ جب شراب کا استعمال تمباکو کے ساتھ کیا جاتا ہے تو کینسر کے خطرات اور زیادہ بڑھ جاتے ہیں۔ خصوصاً وہسکی کو بہت تباہ کن پایا گیا۔ اس تحقیق میں یہ بھی پایا گیا کہ کینسر کی وجہ غیر مقوی خوراک بھی ہے۔ جس میں خصوصاً لوہے (IRON) کی کمی ہو۔ مے نوشی کے مریضوں کو اگر کینسر ہو تو ان کے بچنے کے امکانات بہت کم اور رسولی (TUMOR) پیدا ہونے کا خطرہ زیادہ رہتا ہے۔

ماں اور شراب :

یہ ایک معلوم حقیقت ہے کہ پیٹ میں پل رہے بچے پر ماں کی شراب نوشی کیا اثر ڈالتی ہے۔ بہت سی دماغی و جسمانی خرابیوں کے علاوہ ایک تحقیق کے مطابق شراب کا کثرت سے استعمال کرنے والوں کے بچوں میں ہم پیدائشی نقص (CONGENITAL - ABNORMALITIES) 32 فی صد ہوتے ہیں۔ بہ نسبت اس کے کم شراب پینے والوں کے بچوں میں 14 فی صد اور نہ پینے والوں میں 9 فی صد ہے۔ اسی میدان کے ایک محقق نے یہ بھی کہا ہے کہ حاملہ عورتوں کو شراب نہیں چاہیئے اور اگر یہ نہ کر سکیں تو ان کو حاملہ نہ ہونا چاہیئے۔

شراب : جرائم، کچھ اور سوغات

ہرمان مانہیمین[1] کے مطابق صرف برطانیہ میں سالانہ 500 اموات اور 200 - 300 لوگ شراب پی کر گاڑی چلانے پر حادثات میں زخمی ہو جاتے ہیں۔ ڈاکٹر فرانسس سمارٹ[2] اپنی کتاب میں ایک شخص کے بارے میں لکھتے ہیں کہ "... وہ جب کبھی ایک مخصوص مزاج میں ہوتا تو صرف آگ لگانے کے بارے میں سوچتا تھا، اور ایسا تبھی ہوتا تھا جبکہ اس نے پی رکھی ہو۔ ڈاکٹر سمارٹ کی کتاب میں شراب اور جرائم کے بیچ کے تعلق کو ظاہر کیا گیا ہے۔

ایک جائزے کے مطابق انگلینڈ اور ویلز میں 551 قتل کی وارداتوں میں سے 90 شراب کی وجہ سے ہوئی تھیں۔ امریکہ اور دوسری مغربی ریاستوں میں ہبرٹ[3] کے مطابق شراب اور جرائم میں گہرا تعلق ہے اور اس بات کو اس نے اعداد و شمار (STATISTICS) کی مدد سے ثابت کیا ہے۔

کوئی بھی مثال سامنے رکھنے پر لوگ کہتے ہیں کہ آپ جیسے لوگوں کی یہی عادت ہمیں بری لگتی ہے کہ آپ لوگ ایک مثال واحد کو عام (GENERALISE) کر لیتے ہیں۔ لیکن کیا اوپر درج تحقیقی نتائج بھی ان لوگوں کو ویسے ہی نظر آتے ہیں اور ان حقائق میں ان کو اپنی نفس پرستی کے خلاف کچھ نہیں ملتا۔ سماج میں قائم رسم و رواج اور ان کی معلوم تباہ کاریوں پہ آج بھی ہم قائم کیوں ہیں، اس کا جواب ہمیں ماہنامہ سائنس کے دسمبر 96 کے اداریہ کے ابتدائی حروف میں مل سکتا ہے۔ "افراد اور سماج کے بیچ جتنا زبردست ٹکراؤ آج دیکھنے میں آ رہا ہے، اتنا شاید کبھی کسی نے سوچا بھی نہ ہوگا۔ افراد جس طریقۂ کار اور انداز زندگی کو اپنے لیے بہترین اور پسندیدہ سمجھ رہے ہیں، وہ سماج کو ختم کر رہا ہے۔ ایک صحت مند، تہذیب یافتہ اور باشعور سماج کی تشکیل اور قیام کے واسطے جو ضروری بندشیں اور ضوابط ہیں، انہیں آج کے افراد قبول کرنے کو تیار نہیں ہیں۔ یہاں سماج سے میری مراد وہی سوسائٹی ہے جس کی ڈکشنری تعریف بتاتی ہے کہ اس میں سبھی افراد مل جل کر ایک دوسرے کی مدد کرتے ہوئے آپسی لحاظ و محبت کے ساتھ امن و امان سے رہتے ہیں۔"

H. MANNHEIMOS_ COMPARATIVE CRIMINOLOGY - p. 248.

FRANCES SMART - NEUROSIS AND CRIME - pp. 24-25

C. HIBBERT_ THE ROOTS OF EVIL - pp. 255-259.

جدید طریقۂ علاج

گھر کا ایک فرد اگر بیمار ہو تو پورے گھر پر اس کے مرض سے اثر پڑتا ہے۔ صرف ایک فرد کے بیمار ہونے کو کوئی معمولی بات نہیں سمجھتا۔ شرابیوں کی تعداد کتنی ہی کم کیوں نہ ہو ان کا علاج اور ان پر گرفت ضروری ہے۔ ہاں اتنا شکر ہے کہ ان کی تعداد بہت زیادہ نہیں۔ شمالی ریاستوں اور مغربی بنگال میں کی گئی تحقیق سے پتہ چلا ہے کہ وہاں اس لت کی فیصد تعداد 10 اور 19 کے بیچ ہے۔

شراب نوشی کا علاج دو طرح سے ہوتا ہے جسمانی اور دماغی۔ سب سے پہلے لت کی علامات (WITHDRAWL SYMPTOMS) کا علاج کیا جاتا ہے۔ شراب کا استعمال رفتہ رفتہ کم کرنے کا طریقہ نہیں اپنایا جاتا بلکہ ایک دم سے بند کر دیا جاتا ہے۔ لت کی علامات، خوراک اور جسمانی تکلیف کا خاص دھیان رکھا جاتا ہے۔ پہلے سات دن وٹامن بی۔1 ہر روز دیا جاتا ہے۔ علاج کے لیے شفا خانے میں رہنا بھی ضروری ہے۔ کیونکہ اس دوران تیز بخار اور تکلیف کی شکایت رہتی ہے۔ مریض کو اے۔اے (ALCOHOLICS ANONYMOUS) جیسے اداروں میں آپ اپنی مدد کرنے کے لیے بھیجا جاتا ہے۔ امریکہ میں 1935ء میں قائم شدہ یہ ادارہ دنیا کے مختلف ممالک میں، جن میں ہندوستان بھی شامل ہے، اپنی خدمت انجام دے رہا ہے۔ ان کا 12 اقدامی طریقہ علاج بہت اثر دار ثابت ہوا ہے۔ مگر افسوس کی بات یہ ہے کہ اس سب کے باوجود مے نوشوں کی تعداد بڑھتی جا رہی ہے اور تحقیق بتاتی ہے کہ علاج کے دور سے گزر چکے افراد بھی بڑی تعداد میں دوبارہ مے نوشی میں گرفتار ہو جاتے ہیں۔ جس سے صاف ظاہر ہوتا ہے کہ کہیں کوئی خلا رہ باقی ہے جس کا پورا کرنا کامیابی کے حصول کے لیے ضروری ہے۔

اسلام نجات کا واحد راستہ

امام محمد الغزالیؒ اپنی کتاب "خلق المسلم" میں لکھتے ہیں "اسلام نے جو حد نافذ کی ہے وہ دراصل اصلاح و فلاح کا کام کرنے والے عادل معاشرے کو مجرم کے ایک عضو کے نقصان سے بچانے کا ذریعہ ہے۔ ایسا مجرم جو معاشرے کے انصاف کا ظلم سے، اس کی اصلاح کا فساد سے بدلہ دینا چاہتا ہے۔ آخر اسے قابل رحم کون سمجھے گا؟" میں جس تعزیری اقدام کی بات کرنے جا رہا ہوں اس کے لیے بھی پہلے معاشرے کا عادل ہونا ضروری ہے۔ اللہ کے رسولؐ میں ہمارے لیے ایک بہتر مثال ہے (القرآن 33 : 21) کہ انھوں نے بھی دور اوّل میں شراب کو جرم کے طور پر نہیں بلکہ مرض کے طور پر لیا تھا۔ اللہ کا نظام بھی ایسا ہی تھا۔ قرآن کے ذریعہ سے شراب کی لت کو تین حکموں میں رفع کر دیا گیا (البقرہ 219، النساء 43، المائدہ 90) اور پھر جب معاشرہ اصلاح یافتہ ہو گیا تو لوگوں پر حدود و تعزیرات لگا دی گئیں اور اس کے بعد بھی رسولؐ اللہ شرابی کو زبانی تکلیف پہنچانے سے منع کیا کرتے تھے (البخاری، عن ابوہریرہؓ و عمر ابن الخطابؓ) اسلامی تاریخ کے نبوی دور میں ایک ایسا دور بھی آیا کہ جب مدینہ میں لوگوں نے شراب کو پھینک کر اس کی ندیاں بہا دیں اور شراب کے برتنوں کو بھی توڑ دیا۔ ان لوگوں کے دل و دماغ میں کسی تعزیر کا خوف نہیں بلکہ ایک حکمت عملی کا اثر تھا۔ جس حکمت عملی کو اس کے بعد تعزیری حکم سے دائمی طور پر اثر دار بنا دیا گیا۔ موجودہ دور میں اسی دوسری امداد کی ضرورت "اے۔اے" جیسے اداروں کی طوفانی کوششوں کو درپیش ہے۔ ریڈرس ڈائجسٹ (دسمبر 1992 صفحہ 132) میں شراب پی کر گاڑی چلانے پر ایک تحریر شائع ہوئی تھی۔ جس میں بتایا گیا تھا کہ امریکہ میں سڑک حادثوں کی اموات میں ہر 30 منٹ میں ایک مرنے والا شراب نوشی سے متعلق

مارا جاتا ہے۔ مضمون میں آگے صفحہ 132 پر تحریر ہے ۔" ایسا آخر کب تک چلے گا ـــــ اور کتنے افراد ہلاک ہوں گے کہ جب ہم سزا کو جرم کے مطابق بنا پائیں گے "۔ (ترجمہ)

موجودہ زمانہ میں ایک طرف وہ لوگ ہیں جو نام نہاد جدید تعزیرات (MODERN PENOLOGY) کا حوالہ دے کر یہ کہہ رہے ہیں کہ اسلام کا قانون سزا 'وحشیانہ' ہے۔ دوسری طرف انسانی فطرت جدید نظریۂ سزا کے خلاف احتجاج کر رہی ہے کہ اس نے مجرموں کے حق میں نرم رویہ اختیار کر کے جرائم کو اتنا زیادہ بڑھا دیا ہے کہ اب پورا انسانی سماج اس کی زد میں ہے۔

میں یہ نہیں کہتا کہ ہر معاشرہ اسلامی طریقۂ کار کو جبراً اپنا لے۔ یہاں ہر مذہب کو اپنا طریقہ اختیار کرنے کی آزادی ہے پھر آخرت میں کونسا طریقہ قابل قبول ہوگا وہ ایک نہ ایک دن ہر کسی کو جاننا ہے۔ اب اگر تحقیق ہر کسی کو اسلامی طریقۂ تعزیر پر لا کھڑا کرتی ہے تو پھر ہمیں تعصب چھوڑ کر عقل سے کام لینا چاہیئے۔ بد عقلی اور بے عقلی سے کام لیا جائے تو وہی ہوتا ہے جو مصری ریاست کا حال ہوا۔ مصر میں شراب اس وقت قانونی طور پر جائز قرار دی گئی جبکہ وہاں کا کوئی مسلم فرد یہ تک نہ جانتا تھا کہ شراب کی بو کیسی ہوتی ہے۔ لت لگنا تو دور کی بات ہے۔ واہ رے "اسلامی حکمراں"! میں دعا کرتا ہوں کہ اللہ ہر مسلم و غیر مسلم کو سیدھا راستہ دکھا دے۔ آمین۔

حرفِ آخر

17 فروری 1997ء: مقامی لائبریری سے اپنے دوست عاشق صاحب کے ساتھ باہر آیا۔ تھوڑی دیر بعد قریبی مسجد میں نماز ظہر کے لیے چلے گئے۔ وہاں میں نے سنا کہ کوئی شخص کسی سے کہہ رہا ہے کہ "مدرسے کی عمارت مسجد سے بہتر ہونی چاہیئے"۔ مسجد سے باہر آنے پر اس سے ملاقات ہوئی۔ وہ ایک عمر رسیدہ شخص تھے میرے ہاتھ میں دو کتابیں تھیں ابوبکر اور محمد اور جیوز (ABUBAKR, MUHAMMAD - AND JEWS) ان کی طرف نظر ڈال کر پہلے راقم الحروف کی اور پھر عاشق صاحب کی تعلیم کے بارے میں پوچھنے لگے۔ پھر بات کے آخر میں انگریزی زبان میں کہنے لگے "معاشرے کی برائیوں سے پرہیز کرو اور کبھی تمباکو نوشی نہ کرنا"۔ اس کے بعد وہ چلے گئے۔ عاشق صاحب کہنے لگے کہ "مجھ کو ایسے افراد بہت پسند ہیں"۔ میں نے کہا کہ اب خواہ ہم تمباکو نوشی کرتے ہوں یا نہ کرتے ہوں ان کو اس نصیحت پر ان کی نیت کے مطابق اجر ملے گا۔ اب جو کوئی بھی اس تحریر کو پڑھے گا خواہ وہ مے نوشی کرتا ہو یا نہ کرتا ہو مجھے انشاء اللہ میری نیت کے مطابق اجر ملے گا۔ مے نوشی کرنے والوں کے لیے ہم صرف جہد و اقدام کر سکتے ہیں، ہدایت دینا، نہ دینا اس خدائے واحد کا کام ہے۔ میں اپنے لیے بھی دعا کرتا ہوں اور ہر کسی کو کثرت سے یہ دعا مانگنے کی نصیحت کرتا ہوں۔ جس دعا کی تاکید اللہ نے اپنے رسولؐ کو کی تھی کہ ...

... رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا (طٰہٰ 114)

سی کو

جگر، معدہ اور آنتوں کی خرابی سے پیدا ہونے والے امراض کے لیے ایک کامیاب شربت ہے۔ قبض، بھوک کی کمی، پیٹ کی گرانی، اپھار، گیس، پیٹ کا درد، بدہضمی اور آنتوں کی سستی کے لیے بیحد نافع ہے۔ جگر، طحال، معدہ اور آنتوں کی اصلاح کر کے طبعی افعال کو بحال کرتی ہے۔

THE UNANI & CO
Manufacturers of Unani Medicines
Approved Suppliers of Unani Medicines to C G H S
930 KUCHA ROHULLAH KHAN, DARYA GANJ, NEW DELHI 110002
Phone : 3277312, 3281584

سر درد

ڈاکٹر عبدالمعز شمس
پوسٹ بکس 888 مکہ مکرمہ

میرے خیال میں کرۂ ارض پر شاید ہی کوئی انسان ہو جسے کبھی سردرد نہ ہوا ہو اور اس تجربہ سے نہ گزرا ہو۔ سردرد کی شکایت اور اس کے الجھاؤ نے ادب کی دنیا میں بھی کم ازکم "دردِ سر" کے محاورے کا اضافہ کر دیا ہے۔ دنیائے طب کے ماہر رسل پکارڈ کا قول بھی حقیقت سے دور نہیں کہ سردرد کا مریض اکثر خود کو طبی یتیم میں شمار کرنے لگتا ہے۔ وہ مریض خوش قسمت ہے اگر اس کا سردرد ناپائیدار ہے مگر اکثر و بیشتر موقعوں پر سردرد کا مریض خود کو آنکھوں کے معالج، ناک کان اور گلے کے طبیب، دانتوں کے ڈاکٹر اور ماہر نفسیات حتیٰ کہ جادو ٹونا یا گنڈے تعویذ کرنے والوں کے درمیان پاتا ہے۔ اکثر سے، چشمے، مالش، بام، زکام اور دانت کے درد کا علاج لے کر واپس آتا ہے پھر بھی اس کا سردرد قائم رہتا ہے۔ ہم سبھی جانتے ہیں کہ سردرد کیا ہے لیکن اس کی تشریح کرنا مشکل ہے۔ دلچسپ بات یہ ہے کہ سر کے درد کے قطعی اسباب اب تک واضح نہیں۔ دردِ سر ایک عام شکایت ہے اور کام سے غیر حاضری کا عام سبب ہے جس کی بنا پر لاکھوں گھنٹوں کا خسارہ ہوتا ہے۔ ایک منظم سروے کے مطابق یہ حقیقت سامنے آئی ہے کہ 78٪ عورتیں اور 64٪ مرد کم ازکم سال میں ایک بار سردرد کے شکار ہوتے ہیں اور دوسری تحقیق کے مطابق 36٪ عورتیں اور 19٪ مرد بار بار سردرد کے شکار ہوتے ہیں۔ سردرد ایک طبی کیفیت ہے جو بعض خطرات کا پیش خیمہ ہو سکتی ہے۔ ایک اندازے کے مطابق 004.٪ معاملوں میں سردرد خطرناک ثابت ہو سکتا ہے۔

عام طور پر سردرد کا علاج گھریلو ترکیبات سے لے کر بڑے معالجین تک ہوتا ہے۔ یوں تو سردرد کے اسباب کی تشخیص مشکل ہے۔ پھر بھی معالج چند سوالات سے اندازہ لگا سکتے ہیں کہ سردرد کا سبب کیا ہے۔ یعنی مدّت، وقفہ، مقام اگر معلوم ہو تو سبب تک پہنچا جا سکتا ہے۔

بین الاقوامی انجمن سردرد (INTERNATIONAL HEADACHE SOCIETY) نے 1988ء میں لائحۂ تشخیص مقرر کیا ہے۔ جس سے تشخیص میں آسانی پیدا ہو گئی ہے۔ موٹے طور پر سردرد کی پانچ اقسام ہیں:

(1) مگرین (MIGRAINE): سب سے عام اور قدیم مرض ہے۔ تقریباً 3000 سال قبل مسیح میسوپوٹامین دور میں اس کی تشخیص ہو چکی ہے۔ اس کے شکار مریض کو صرف سردرد سے دوچار ہونا نہیں ہوتا بلکہ بیک وقت کئی قسم کی کیفیات کے ساتھ سردرد ہوتا ہے۔ عام طور پر نوجوان بالغ مرد عورتوں میں 7 سے 19 فی صد میں پایا جاتا ہے۔

(الف) پہلا دور جسے پروڈروم (PRODROME) کہتے ہیں۔ 50٪ مریضوں میں ابتدا میں اندازاً 24 گھنٹے یہ کیفیت رہتی ہے جس میں چڑچڑاپن، بجھی بجھی سی کیفیت، بعض کھانوں سے بے رغبتی، جمائی کی کثرت اور بولنے میں تکلیف سے شروع ہوتی ہے۔

(ب) دوسرا دور اورا (AURA) کہلاتا ہے۔ نظروں کے سامنے دھندلاپن، چمکیلی روشنائی دکھائی دیتی ہیں اور میدان البصر میں ٹیڑھی میڑھی لکیریں ایک یا دونوں آنکھوں کے سامنے دکھائی دیتی ہیں۔ ہاتھوں میں سن کی سی کیفیت محسوس ہوتی ہے۔ یہ کیفیت تقریباً ایک گھنٹہ قائم رہتی ہے۔ واضح رہے کہ یہ کیفیت صرف 20٪ لوگوں میں پائی جاتی ہے اور 80٪ مریض بغیر ان کیفیات کے بھی مگرین سے دوچار

ہوتے ہیں۔

(ج) تیسرا دور اصل سر درد کا ہے، جو مختلف مریضوں میں مختلف مدت کا ہوتا ہے۔ جو 2 گھنٹے سے 72 گھنٹے تک قائم رہ سکتا ہے۔ سر کا درد عموماً سر کے ایک سمت میں ہوتا ہے لیکن کبھی کبھی دونوں سمت میں بھی ہو سکتا ہے۔ سر درد کے ساتھ ساتھ جی متلانا اور قے، روشنی اور آواز سے نفرت محسوس ہوتی ہے اور عام طور پر مریض خود کو تاریک کمرے میں بہتر محسوس کرتا ہے۔

(د) چوتھا دور سر درد کے ختم ہو جانے پر بھی تقریباً 24 گھنٹے تک عجیب و غریب کیفیت ہوتی ہے جس میں مریض خود کو تھکا ماندہ، پورے جسم میں کھنچاؤ کی کیفیت محسوس کرتا ہے۔ مگر بعض مریض خود کو ہشاش بشاش بھی پاتے ہیں۔ مگرین کا مریض خود بہترین معالج ہوتا ہے۔

اسے اندازہ ہو جاتا ہے کہ دورہ اب شروع ہونے والا ہے اور وہ مناسب علاج (عام طور پر مسکن گولیاں استعمال کر لیتا ہے)۔ علاج کے علاوہ جن اسباب سے مگرین ہوتا ہے اس سے بچاؤ ضروری ہے جیسے تیز آواز، تیز خوشبو، چمکیلی روشنیاں، دیر سے کھانا، تفکرات اور بعض حساس مواد غذائی جیسے پنیر، چاکلیٹ اور کھٹے پھل وغیرہ۔ عام طور پر اسپرین، ٹول جین، یا بروفین وغیرہ کے استعمال سے درد جاتا رہتا ہے لیکن بہتر ہے کہ ماہر معالج سے رابطہ کیا جائے تاکہ اس مرض کے لیے مناسب اور معقول علاج ہو سکے۔ اس سلسلہ میں یہ بات یاد رکھنی چاہئے کہ مگرین ایک مدت کے بعد ختم ہو جاتا ہے۔

(2) کلسٹر سر درد (CLUSTER HEADACHE) کی شناخت 1936ء میں ہوئی تھی۔ اس کیفیت میں شدید قسم کا درد ہوتا ہے اور انسانی جسم پر اس کا شدید ردعمل پایا جاتا ہے۔ مگرین کے مقابلہ میں کلسٹر سر درد کم ہوتا ہے۔ مردوں میں عورتوں کے مقابلہ عام ہے اور عموماً عمر کے دوسرے دہائی میں شروع ہوتا ہے۔ اس میں شدید درد سر کی ابتداء ہوتی ہے جو تقریباً 15 سے 90 منٹ رہتا ہے۔ اکثر یہ درد کئی روز سے کئی ہفتہ قائم رہتا ہے۔ کسی آنکھ کے پیچھے یا اس کے اطراف میں شروع ہو کر کنپٹی، جبڑوں، ناک، ٹھوڑی اور دانتوں تک پہنچ جاتا ہے۔ درد کے ساتھ ساتھ جس سمت میں درد ہوتا ہے اس طرف کی آنکھوں سے آنسو نکلنے لگتے ہیں۔ آنکھیں سرخ ہو جاتی ہیں، پلکیں بوجھل ہو کر نیچے کی طرف آنے لگتی ہیں۔ پسینہ آنے لگتا ہے اور چہرہ سرخ ہو جاتا ہے۔ لیکن نظر نارمل رہتی ہے۔ اس قسم کے سر درد میں درد اتنا شدید ہوتا ہے کہ نہ انسان لیٹ کر سکون حاصل کر سکتا ہے نہ بیٹھ کر۔ اکثر مریض سر کو ہاتھوں اور مکوں سے مارتا ہے یا دیوار سے ٹکراتا ہے۔ ٹھنڈی ہوائیں اور شدید گرمی کی وجہ سے بھی یہ درد ہو سکتا ہے۔ اگرچہ اس قسم کے سر درد کی وجہ ہنوز واضح نہیں پھر بھی کہا جاتا ہے کہ دماغ کے اندر داخلی شہ رگ اور اعصابی نظام میں تغیر کی وجہ سے ہوتا ہے اور بعض ماہرین ہائپو تھیلمس (HYPOTHALAMUS) کے عمل میں خرابی بتاتے ہیں۔

(3) کرونک پروکسمل ہیمی کرینیا:

(CHRONIC PROXYSMAL HEMICRANIA)

ایک شاذ سر درد کی قسم ہے جو بہت حد تک کلسٹر ہیڈک سے مماثلت رکھتی ہے۔ اس قسم کے سر درد میں مختصر اور بار بار شدید درد آنکھوں کے اطراف میں ہوتا ہے اور یہ کیفیت روزانہ محسوس ہوتی ہے۔

اس کے ساتھ ساتھ ناک میں خشکی یا ناک بہنا، پلکیں بوجھل، آنکھوں سے پانی کا آنا اور آنکھوں کا سرخ ہونا عام ہے۔ عموماً مریض عورتیں ہی ہوتی ہیں۔ دورہ بہت مختصر ہوتا ہے مگر بار بار ہوتا ہے۔ (دن میں تقریباً 14 بار) اور INDOMETHACIN نام کے مسکن سے رفع ہو جاتا ہے۔ اس کے اسباب ہنوز معلوم نہیں۔

(4) ٹینشن ٹائپ ہیڈک

(TENSION TYPE HEADACHE)(TTH)

اس قسم کے سر درد سے اکثر لوگ زندگی میں کبھی نہ کبھی

دو چار ہو ہی جاتے ہیں جس میں خفیف درد کے ساتھ تھکاوٹ، ہیجان اور جسم میں کھنچاؤ محسوس ہوتا ہے جو معمولی مسکن گولیوں سے رفع ہو جاتا ہے۔

اس قسم کے سر درد کی ابتدا عام طور پر تفکرات، نفسیاتی حادثات کے بعد ہوتی ہے اور اکثر یہ دائمی شکل اختیار کر لیتی ہے۔ حال کے سالوں میں یہ موضوع بحث رہا ہے کہ مگرین اور TTH دونوں تقریباً ایک ہی ہیں۔ سوائے اس کے کہ اس میں قے اور اعصابی خلال، چڑچڑاپن ہوتا ہے مگر اکثریت ماہرین کی رائے ہے کہ یہ دونوں الگ الگ ہیں اور علاج بھی مختلف ہے۔

کم از کم ہر 15 مریض دس سال سے کم عمر میں شکار ہوتے ہیں۔ TTH عموماً دونوں سمت میں ہوتا ہے۔ درد خفیف مگر طویل مدت تک قائم رہتا ہے اور احساس ہوتا ہے کہ سر پر ایک بوجھ سا رکھا ہے۔ پیشانی کے چاروں طرف کھنچاؤ محسوس ہوتا ہے۔

عام حالات میں سر درد کسی واقعہ یا حادثہ سے متعلق ہوتا ہے لیکن بعد میں روزانہ کا معمول سا بن جاتا ہے جو دن بھر قائم رہتا ہے۔ اس قسم کا سر درد 30 منٹ سے ہفتہ بھر قائم رہتا ہے اور ماہ میں کم از کم 15 بار ہو سکتا ہے۔ گرچہ یہ مگرین سے بالکل مختلف ہے لیکن تیز روشنی اور آواز سے بیزاری شدید حالات میں ہو سکتی ہے۔

قیاس ہے کہ اس قسم کے سر درد کا سبب نفسیاتی ہے مگر بعض ماہرین کا خیال ہے کہ پٹھوں میں کشیدگی کے سبب اس قسم کا سر درد ہوتا ہے۔

اس مریض کی تشخیص کے لیے ماہر طب کے علاوہ ماہر نفسیات کا مشورہ بھی ضروری ہوتا ہے گرچہ یہ مرض معمولی مسکن گولیوں جیسے اسپرین یا نول جن سے وقتی طور پر رفع ہو جاتا ہے مگر درد چند گھنٹوں میں پھر شروع ہو سکتا ہے اور بار بار گولیوں کے استعمال سے مرض پھر قابو میں نہیں رہتا۔ مریضوں کے لیے مشورہ ہے کہ ایسے مواقع پر آرام کو ترجیح دیں۔

(5) ڈرگ ریباؤنڈ سر درد (DRH)
(DRUG REBOUND HEADACHE)

ایسے مریض جو اکثر سر درد کے شکار رہتے ہیں یا روزانہ کا معمول ہوتا ہے وہ کچھ مختلف مشکلات میں مبتلا ہو جاتے ہیں اکثر خود سے متجوزہ خوراک سے زیادہ دوا کا استعمال کر لیتے ہیں یا کبھی بعض طبیب کی رائے سے دوسری دوا کو بھی ساتھ

جدید فیشن کے بہترین و عمدہ ریڈی میڈ، لیڈیز سوٹ و باباسوٹ کے لیے
واحد مرکز
فیشن بازار
1350 بازار چتلی قبر
دہلی 110006
فون: 325 4013
جہاں آپ ایک مرتبہ آکر بار بار تشریف لائیں گے

(A) MIGRAINE

مدت - 2 گھنٹے سے 72 گھنٹے

آنکھوں کے سامنے دھندلاپن

آنکھ کے سامنے چمک

ٹیڑھی ترچھی لائنیں

- عموماً سر کے ایک طرف سخت درد
- جسمانی محنت سے شدت میں اضافہ
- روشنی اور آواز سے بیزاری
- چہرے کی رنگت سفیدی مائل
- قے اور مالش

(B) CLUSTER HEADACH

مدت - 15 منٹ سے 90 منٹ

پسینہ

ناک خشک

چہرہ سرخ

- بار بار درد کا دورہ 3 سے 16 ہفتوں تک
- سر درد کی شدت کے سبب اکثر نیند سے بیداری
- شدید درد آنکھوں کے پیچھے
- پلکیں بوجھل۔ آنکھوں میں سرخی اور آنسو

(C) CHRONIC PROXYSMAL HEMICRANIA

شدید درد - ایک سے ½1 منٹ

روزانہ تقریباً 14 بار یہ کیفیت

شدت کے حال میں قے

- کنپٹی اور پیشانی کے علاوہ آنکھوں کے اطراف شدید درد
- آنکھیں سرخ نمناک، پلکیں بوجھل

(D) TENSION TYPE HEADACHE

مدت - 30 منٹ سے 7 دن

تفکرات، یاس و ناامیدی اور محنت و مشقت کے بعد

معمولی قسم کی روشنی اور آواز سے بیزاری

- سارا دن اور ہر دن سر درد
- خفیف سر درد مگر دن کے کسی اوقات میں شدت
- سر میں جکڑن اور دباؤ

(E) DRUG REBOUND HEADACHE

سر درد ہمیشہ تقریباً سارا دن

میگرین والی کیفیت شامل ہوتی ہے

- درد خفیف دونوں سمت پیشانی اور کنپٹی کے اطراف
- دوائیں روکنے پر شدت
- مریض خود اپنا معالج ہوتا ہے

ساتھ استعمال کر لیتے ہیں۔ بظاہر درد میں فرق تو ضرور ہو جاتا ہے۔ مگر حال کی تحقیق سے یہ بات سامنے آئی ہے کہ سر درد میں استعمال ہونے والی دواؤں کے بے ترتیب استعمال سے بھی سر درد ہو سکتا ہے۔ ایسی ہی دواؤں میں سے ایک ارگوٹامن (ERGOTAMIN) ہے جس کی افادیت سے انکار نہیں مگر اس کے انہی فوائد سے مریض اس دوا پر انحصار کرنے لگتے ہیں اور اکثر اس کی خوراک میں بھی مریض خود اضافہ کر لیتے ہیں۔ اس کے علاوہ اسپرین اور پیراسیٹامول جیسی مسکن گولیوں کا بھی سر درد کے مریض بلا روک ٹوک استعمال کرتے ہیں جس کی وجہ سے سر درد روزانہ کا معمول بن جاتا ہے۔ لہٰذا روزانہ سر درد کے شکار مریض جن سے پوچھنے پر معلوم ہو کہ ماضی میں دوائیں خود سے لیتے رہے ہیں انھیں DRH قطعی ہوتا ہے۔ DRH کے مریض کم و بیش سارے دن سر درد میں مبتلا ہوتے ہیں، خاص کر بیداری کی حالت میں اس قسم کا سر درد ہوتا ہے جو پورے سر میں یعنی دونوں جانب پیشانی اور پیچھے تک محسوس کیا جا سکتا ہے۔ مریض اپنا علاج خود کر لیتا ہے اور اکثر 3 - 4 گھنٹے پر مسکن گولیاں استعمال کرتا ہے اور دوا کا اثر زائل ہوتا رہتا ہے۔ یہاں تک کہ ایک ایسا وقت آتا ہے جب گولیاں کبھی اثر کرتی بھی ہیں تو مختصر مدّت کے لیے۔

اس قسم کے سر درد کا سبب (مثال کے طور پر (ERGOTA-MIN) ایسی دوائیں ہیں جو مرکزی نظام عصبی پر کام کرتی ہیں۔ جو بار بار کے استعمال سے انحصار پیدا کرتی ہیں۔ عام مسکن گولیوں میں کیفین یا افیون کی مقدار بھی ہوتی ہے جن کے مستقل استعمال سے درد کو کم کرنے والے نظام میں خلل پیدا ہوتا ہے۔

DRH کے مریضوں کی تشخیص میں دقت نہیں ہوتی چونکہ روزانہ کا سر درد اور طویل علاج خود اس بات کی دلیل ہے۔ اس کا علاج بھی قدرے آسان ہے یعنی دوا کا بے جا استعمال روکا جائے۔ اگر افیون یا اس طرح کے مرکبات والی دوائیں استعمال ہوتی ہیں تو آہستہ آہستہ خوراک میں کمی لائی جائے۔ واضح رہے کہ کبھی کبھی دواؤں کے اچانک روک لگانے پر شدید ردِعمل ہو سکتا ہے۔

خوشخبری

اُردو صحافت کی تاریخ میں آج ایک سنہری باب کا اضافہ ہوا ہے۔

علم کی مکمل ترجمانی کرنے والا، آپ کا "اردو سائنس" اب انٹرنیٹ پر آگیا ہے۔

ہماری ویب سائٹ کا پتہ ہے: **www.urdu-science.com**

اس کے علاوہ اب آپ درج ذیل پتے پر ہمیں ای۔میل بھی بھیج سکتے ہیں:

editor@urdu-science.com

کچھ مغالطے

ڈاکٹر جاوید انور

ہم میں سے اکثر والدین بچے کی پرورش کے بارے میں فرسودہ عقاید پر یقین رکھتے ہیں۔ ایسے عقاید میں سے زیادہ تر غلط اور بچے کی شخصیت کے لیے نقصاندہ ہوتے ہیں۔ بہ حیثیت والدین اپنے فرائض اچھی طرح نبھانے کے لیے ضروری ہے کہ ہم اس قسم کے عقائد سے نجات پائیں۔ ہمیں درج ذیل غلطیاں بہت عام ملی ہیں۔ آیئے دیکھیں، وہ کیا ہیں اور غلط کیوں ہیں؟

بچوں کو سوال نہیں کرنے چاہیئں اور بزرگوں سے اختلاف رائے نہیں کرنا چاہیئے!

بزرگوں کے احترام کا ہمیں خصوصی درس دیا جاتا ہے۔ بزرگوں میں بھی خصوصاً ماں اور باپ کے بارے میں۔ اس کا مقصد صرف یہ ہوتا ہے کہ بچے کو بزرگوں کی اس دانش سے آگاہی ہو جو انھوں نے زندگی کے بہت سے تجربوں سے سیکھی ہے۔ لیکن مندرجہ ذیل وجوہات کی بنا پر بچوں کو سوال کرنے اور بزرگوں سے اختلاف رائے کرنے سے روکنا بے فائدہ ہے۔

(1) اس طرح والدین یا بزرگ خدا کا منصب سنبھال لیتے ہیں۔ حالانکہ ہم کبھی بھی مکمل طور پر درست نہیں ہو سکتے۔ یوں بچوں کی طرف سے کیے جانے والے چند اختلافات اس وجہ سے بھی ہو سکتے ہیں کہ وہ ٹھیک ہوں اور ہم غلط۔ ماں یا باپ جس کا ہمیشہ یہ نظریہ ہو کہ بچہ اس کی ہر بات سے اتفاق کرے حقیقتاً ذہن میں یہ خیال لیے ہوئے ہوتا / ہوتی ہے کہ اس کی ہر بات کو مانا جانا چاہیے کیونکہ اس کا کہا ایک بزرگ کا کہا ہے اور بچوں کو بزرگوں کی بات بہر حال ماننی چاہیے۔ حیرت انگیز طور پر ایسا ہی کوئی فرد بڑوں سے اس احمقانہ اتفاق رائے کا تقاضہ نہیں کرے گا لیکن جب اسی بات سے کوئی بچہ اختلاف کرے گا تو وہ اسے بزرگوں کی پگڑی سے کھیلنے کے مترادف سمجھیں گے۔

ایسے لوگوں کا مسئلہ یہ ہوتا ہے کہ وہ خیالات اور اعتقادات کی ناپسندیدگی کو شخصیت کی ناپسندیدگی سے الجھا رہے ہوتے ہیں۔ انھیں یقین ہوتا ہے کہ جو بچہ ان کے اعتقادات کے بارے میں مشکوک ہے یقیناً ان کی شخصیت کو بھی درخود اعتنا نہیں سمجھتا۔ یہ ایک مغالطہ ہے اور کاملیت پسند اور خود پسند لوگوں کو یہ بات سمجھنی چاہیے۔ کیونکہ ہم کاملیت کا درجہ نہیں رکھتے لہٰذا غلطی تو ہم سے ہوگی۔ جب آدمی کو بنایا ہی غیر کامل گیا ہے تو وہ ایسے عمل کر کے اپنی اہمیت بڑھا نہیں سکتا۔ ایسے بزرگ اپنی غیر کاملیت کو باعث شرم سمجھتے ہیں اور اپنے آپ کو اپنی کامیابیوں اور ناکامیوں کے پیمانے سے ناپتے ہیں سو جب ایک بچہ ایسے والدین کی منطق کے بارے میں مشکوک ہوتا ہے تو وہ اسے اپنی بے عزتی سمجھتے ہیں۔

بالغ نظر، سنجیدہ اور پر اعتماد ماں یا باپ جانتے ہیں کہ ان کی منطق خدائی منطق نہیں سو وہ اپنے خیالات سے اختلاف کو اپنی ذات اور اپنی اہمیت پر حملہ نہیں سمجھتے۔ ان کی نظر میں عزت اور احترام کام کی بدولت ملتے ہیں مانگنے سے نہیں۔ وہ اپنی رائے سے اختلاف کو اپنی شخصیت سے اختلاف نہیں سمجھتے۔ سو احترام کسی کو بھی اس وقت حاصل ہوتا ہے جب وہ دوسروں کے حقوق کا احترام کرنا سیکھ لیتا ہے۔

(2) خاموشی کا مطلب رضامندی نہیں ہوتا۔ کسی بچے کو اپنے سامنے خاموش کروا کے اس سے اپنے احکامات کی تعمیل

کرالینا اس بات کا کوئی ثبوت نہیں کہ وہ حقیقتاً آپ کے کہے سے متفق ہے۔ کیونکہ بچے کو مجبور کیا گیا ہے کہ وہ بات مانے۔ سو اس کا اختلاف رائے اتنا ہی شدید رہے گا جتنا کہ تھا بلکہ بڑھ جانے کے امکانات بھی کافی ہیں۔ ہو سکتا ہے کہ وہ اوپر اوپر سے والدین کے آمرانہ اقدامات کا قائل نظر آئے جب کہ دل ہی دل میں اپنی رائے پر ڈٹا رہے۔ یہ والدین کی ایک چھوٹی فتح ہوگی کہ ایسا کرنے سے وہ مستقبل میں بچے کے خیالات تبدیل کرنے کے تمام دروازے بند کر دیتے ہیں۔ یوں اس کا کوئی مثبت اثر نہیں ہوتا اور دونوں اپنے اپنے رستوں پر مختلف سمتوں میں گامزن ہو جاتے ہیں۔ ان کے نظریات ایک دوسرے سے مختلف ہی رہتے ہیں۔ ہاں یہ ضرور ہوتا ہے کہ ایک کے نظریات کے پاس زبان ہوتی ہے جبکہ دوسرا خاموش رہنے پر مجبور ہوتا ہے۔

(3) ایسا کرنے سے بچے میں غور و فکر کرنے کی عادت پروان نہیں چڑھتی۔ اگر ہم اپنے بچے کو ایسی بلوغت کے لیے تیار کرنا چاہتے ہیں جس میں وہ اپنا راستہ خود تلاش کرے تو ہمیں اس کے راست انداز فکر کی حوصلہ افزائی کرنا چاہیے اگر فیصلہ ہمیشہ بزرگوں ہی کو کرنا ہے تو بچے میں خود انحصاری اور خود اعتمادی پیدا نہیں ہوگی اور وہ ہمیشہ اپنے فیصلوں پر مشکوک رہے گا۔ اور ایک بار ایسا ہونے کے بعد بزرگوں پر اس کا انحصار اور زیادہ بڑھ جائے گا۔

بچے کو راست انداز فکر سکھانے کا صرف یہی ایک طریقہ ہے کہ اس کی بات غور سے سنی جائے بغیر اس تعصب کے کہ وہ کس سے اختلاف کر رہا ہے۔ اس کی آراء کو صرف اسی صورت میں پرکھا جا سکتا ہے جب وہ پوری طرح آپ کے سامنے ہوں گی۔ اگر وہ اس کے لاشعور میں تہہ نشین ہو گئیں تو کبھی نہ کبھی اپنے بھرپور ثمرات دیں گی۔

(4) یہ بچے کو جھوٹ کا راستہ دکھاتا ہے۔ کسی بھی بات سے بچے کا اختلاف اس مخلص یقین پر ہوتا ہے کہ وہ صحیح سوچ رہا ہے۔ ہو سکتا ہے وہ انتہائی غلط ہو لیکن جب تک اسے یہ بات دکھائی نہیں جائے گی اور اس کی اصلاح نہیں ہوگی وہ اپنی رائے پر قائم رہے گا۔ یوں جب بھی کوئی خود پسند قسم کا باپ یا ماں بچے سے ہر بات ماننے کا تقاضہ کرتے ہیں تو حقیقت میں وہ اسے جھوٹ بولنے کی تربیت دے رہے ہوتے ہیں کیونکہ اسے اپنی رائے کا اظہار کرنے کی اجازت نہیں ہوتی۔ ضرورت صرف اس بات کی ہے کہ ایسا آدمی اس موقع کا اندازہ کرے جب اسے کسی ایسی بات کو ماننے پر مجبور کیا جائے جس پر اس کا ایمان نہ ہو۔ بچے پر اپنے نظریات ٹھونسنے کی بجائے ہمیں اس کے اختلاف رائے کے حق کو ماننا چاہیے۔ اگر ہم اس کے نظریات بدل نہیں سکتے تو اسے اپنے حال پر چھوڑ دینا چاہیے اور اگر ہم سچے ہیں تو ایک نہ ایک دن بچے کو خود بخود اندازہ ہو جائے گا۔ اگر ہم مستقلاً اپنے اختیارات کے بل بوتے پر اسے اپنی بات ماننے پر مجبور کریں گے تو وہ ہماری بات صرف اوپر اوپر ہی سے مانے گا۔

(5) یہ بچے میں احساس گناہ پیدا کرتا ہے۔ کیونکہ جب بھی وہ ماں باپ کی کسی بات سے اختلاف کرے اور اسے بتایا جائے کہ اس نے خدا کے احکامات کی نافرمانی کی ہے تو اس کے اندر بدی اور عیاری کا شدید احساس جگہ کر جائے گا۔ اس مغالطے کی جڑ احترام اور اختلاف رائے میں پایا جانے والا الجھاؤ ہے۔ یہ عین ممکن ہے کہ بچہ آپ کا شدید احترام کرتا ہو لیکن اس کے باوجود اسے آپ کی بات سے اتفاق نہ ہو۔ مستقل احساس گناہ بچے کو اپنے آپ سے متنفر کر دیتا ہے اور کسی نفسیاتی پیچیدگی کا باعث بنتا ہے۔

(6) یہ مغالطہ بچے کو اپنے جذبات پر قابو پانے کے واحد ہتھیار یعنی دلیل دینے کی صلاحیت سے محروم کرتا ہے۔ ہم آگے دیکھیں گے کہ دلیل ہی وہ ہتھیار ہے جو منفی جذبات کے دیو کو ہلاک کرتا ہے۔ میرا تجربہ یہ بتاتا ہے کہ بچے کی بہتری کے لیے ضروری ہے کہ اسے عقل کا استعمال سکھایا جائے اور اس پر عیاں کیا جائے کہ اس کے خیالات کتنے غیر عقلی اور مہمل

ہیں۔ چاہے اس کا مرض بستر پر پیشاب کرنا ہو یا اسکول میں اچھے نمبر نہ لینا۔ بچے کے غلط انداز فکر کی اصلاح کرنے کے لیے ضروری ہے کہ اس کے دلیل دینے، اپنے اعتقادات کے بارے میں بے انتہا سوال پوچھنے اپنے آپ سے اور بزرگوں سے مباحثہ کرنے اور ہر بات پر اس وقت تک مشکوک رہنے جب تک پتہ نہ چل جائے کہ یہ ٹھیک کیوں ہے وغیرہ کی حوصلہ افزائی کی جائے۔

اس بات میں کوئی مبالغہ نہیں رہ جاتا کہ ہمارے اپنے بنائے ہوئے اعتقادات ذہنی اختلاج کا سبب بنتے ہیں۔ ان کے اثرات علاج کے اثرات سے بالکل متضاد ہوتے ہیں۔ غلط اعتقاد ہمیں یہ سکھاتا ہے کہ سوال کرنے اور دلیل دینے والے کی حوصلہ شکنی کی جائے جبکہ علاج اس کی حوصلہ افزائی سکھاتا ہے۔ یہ کہنا درست ہوگا کہ اس مغالطے پر قائم رہنے والے والدین مستقبل کے جذباتی درد کے بیج بو رہے ہوتے ہیں۔

دوسرا مغالطہ:
بچہ اور اس کا طرز عمل لازم و ملزوم ہیں

بچوں کے بارے میں سب سے عام اور بڑی غلطی یہ کی جاتی ہے کہ ہم بچے کے اچھا یا برا ہونے کا فیصلہ اس کے اعمال سے کرتے ہیں مثلاً ایک لائق طالب علم کو ہم ایک نالائق طالب علم کی بجائے اچھا بچہ سمجھتے ہیں۔ کسی شرمیلی لڑکی کو ہم گھومنے پھرنے والی چلبلی لڑکی کی نسبت اچھا گردانتے ہیں۔ اور ہماری نظر میں ایسا بچہ جو کوئی کام سیکھ رہا ہو اس بچے سے اچھا ہوتا ہے جو کام نہیں سیکھ رہا۔ ان تمام مثالوں میں ہم بچے کو اس کے اعمال کے ترازو میں تولتے ہیں۔ مختصر یہ کہ ہم شخصیت اور کردار میں فرق نہیں محسوس کرتے۔ سو ہم اس قسم کی مذہبی آراء کے باوجود کہ "برائی سے نفرت کرو، برائی کرنے والے سے نہیں"، کسی کی شخصیت اور اس کے اعمال کو بیک وقت برا سمجھتے ہیں۔

ایسا نظریہ صرف اسی صورت میں درست ہو سکتا ہے اگر یہ ممکن ہو کہ کوئی آدمی کبھی کوئی احمقانہ حرکت نہیں کرے گا۔ اس کا مطلب آدمی کو بحیثیت آدمی قبول کرنے سے منکر ہوتا ہے اگر ہم ہر معاملے میں عقلِ کامل سے کام لیں تو ایسا سوچا جا سکتا ہے لیکن ہم بہر حال انسان ہیں اور ماورائے انسان جانا ہماری قدرت میں نہیں۔ سو ہمیں اس مخلوق سے کاملیت کی توقع نہیں رکھنا چاہیے۔ ہمیں جذباتی تناؤ، سستی، جنگ، قتل اور دوسرے ناجائز کاموں کو اسی طرح قبول کرنا چاہیے جیسے شوگر، کینسر اور ہارٹ اٹیک وغیرہ کو۔

جب کوئی شخص کسی دہشت ناک بیماری میں مبتلا ہو تو ہم اس شخص کو دہشت ناک نہیں سمجھتے۔ ہم یقیناً اس کی بیماری کو اس سے الگ کرکے سوچتے ہیں۔ تو پھر ہم ایک ایسے بچے کو برا کیوں سمجھتے ہیں جو برا کام کرتا ہے؟ اس نے ایسا کسی وجہ سے کیا ہوگا جیسے کہ بیماری کی کوئی وجہ ہوتی ہے، ورنہ وہ ایسا نہ کرتا۔ آپ سوال کر سکتے ہیں کہ اگر کوئی بچہ گھر کو آگ لگا دیتا ہے تو اس کے پاس اس کی جائز وجہ کیا ہو سکتی ہے؟ کم از کم ایسی تین وجوہات ضرور ہیں جن کا ہم قابل اعتراض کاموں کے سلسلے میں تذکرہ کر سکتے ہیں۔

1۔ یہ کہ بچہ اتنا ذہین نہیں ہوتا۔ اگر ایسا بچہ گھر کو آگ لگاتا ہے تو اس کی وجہ یہ ہوگی کہ وہ ماچس کے خطرات کو نہیں پہچانتا تھا کہ وہ کوئی مجرمانہ اقدام کر رہا تھا۔ اس کا یہ عمل انتہائی نقصان دہ ہو سکتا ہے لیکن کیا اسے ایک ایسے جرم کا الزام دیا جا سکتا جسے سمجھنے کی وہ اہلیت ہی نہ رکھتا ہو، وہ اس عمل کا ذمہ دار ضرور ہے کہ یہ عمل اس نے کیا ہے۔ لیکن ایسی غیر ذمہ دارانہ حرکت کی بنا پر ہم اسے مکار یا بدکردار نہیں کہہ سکتے بلکہ ہمیں کم سوجھ بوجھ کے لوگوں سے ایسی غیر ذمہ دارانہ حرکت کی توقع رکھنی چاہیے۔

2۔ یہ کہ بچہ لاعلم تھا اور اسے کام میں مہارت نہیں تھی۔ اگر ایک ذہین بچہ گھر کو آگ لگا دیتا ہے جبکہ وہ لگانا نہیں چاہتا تھا تو اس سے حادثاتی طور پر ایسا ہوا ہوگا۔ ہو سکتا ہے اس نے والد کا ایش ٹرے کسی ایسی جگہ پر خالی کر دیا ہو جہاں تیل لگے

گندے صفائی کے کپڑے پڑے ہوں۔ لیکن اگر اسے علم ہوتا کہ اس کوڑے میں ایسے کپڑے پڑے ہیں جو فوراً آگ پکڑ لیں گے یا یہ کہ ایش ٹرے میں کوئی سلگتا ہوا سگریٹ کا ٹکڑا پڑا ہے تو وہ یہ حرکت نہ کرتا' سو اس کے پاس آگ لگانے کی باقاعدہ ایک وجہ بنتی ہے یعنی مکمل لاعلمی۔

3۔ ہو سکتا ہے بچہ جذباتی طور پر کسی دباؤ میں ہو۔ جیسا کہ ہمیں علم ہو رہا ہے کہ ہر ایسی ذہنی بیماری جو کسی جسمانی اور طبعی وجہ سے نہ ہو' غیر عقلی انداز فکر کی وجہ سے ہوگی۔ یہ جذباتی بیماریاں حقیقت میں غیر حقیقی اعتقادات اور غیر عقلی خیالات پر مشتمل ہوتی ہیں۔ اور کوئی بھی ذہین یا بیوقوف آدمی ایسی کسی بیماری میں مبتلا ہو سکتا ہے۔

اگر کوئی آدمی سیدھے سادے طریقے سے سوچنے کی اہلیت نہیں رکھتا یا اس کی ایسی تربیت ہی نہیں ہو پائی تو ہمیں اس کے پاگلانہ اعمال پر حیران نہیں ہونا چاہئے۔ سو ایک ایسا بچہ جسے اس کے ماں باپ ٹی وی دیکھنے کی اجازت نہیں دے رہے غصے میں آکر گھر کو آگ لگا سکتا ہے۔ اس کی وجہ کوئی پیدائشی عیاری اور مکاری نہیں بلکہ اخلاص پر مبنی اس کے مکمل طور پر غلط خیالات ہیں یعنی اس کا یہ سمجھنا کہ

الف۔ اس کے والدین کو اسے پریشان کرنے کا کوئی حق نہیں پہنچتا۔

ب۔ جو چیز وہ چاہے اسے ملنی چاہئے۔

ج۔ اس کے ماں باپ غلط ہیں اور انھیں اس کی سزا ملنا چاہئے۔

د۔ گھر میں آگ لگانے سے اس کے ماں باپ کو سبق حاصل ہوگا۔

ان میں سے ہر خیال غیر عقلی ہے لیکن بچے کو اس کا علم نہیں۔ وہ جو کچھ کر رہا ہے، اسے درست سمجھتا ہے تو وہ برا کیسے ہو سکتا ہے؟ یقیناً وہ برا نہیں بلکہ لاعلم اور پریشان ہے۔

سو کوئی بھی ناشائستہ حرکت حماقت، لاعلمی اور ذہنی الجھن کی وجہ سے ہو سکتی ہے۔ بشرطیکہ بچہ کسی طبعی دماغی بیماری میں مبتلا نہیں، اس کی تعلیم و تربیت کے لیے ہر ممکن کوشش کرنی چاہئے اور اس کو عقل پر انحصار کرنا سکھانا چاہئے۔

ڈاکٹر عبدالجبار (ڈانک، پیلی بھیت) کی میڈیکل کتب

1-	جدید رہنمائے تشخیص	(اردو) صفحات 320	قیمت	-/120
2-	جدید رہنمائے علاج	(اردو) صفحات 408	قیمت	-/80
3-	جدید رہنمائے ادویہ	(اردو) صفحات 592	قیمت	-/90
4-	आधुनिक चिकित्सा गाइड	(ہندی) صفحات 312	قیمت	-/55
5-	نزلہ کھانسی و نمونیہ ئی بی گائڈ	(اردو) صفحات 58	قیمت	-/12
6-	امراض نسواں و اطفال گائڈ	(اردو) صفحات 160	قیمت	30/
7-	رہنمائے جنس و مردانہ امراض	(اردو) صفحات 112	قیمت	-/40
8-	تندرستی ہزار نعمت ہے	(اردو) صفحات 80	قیمت	-/5
9-	तन्दरुस्ती एक बड़ी देन	(ہندی) صفحات 80	قیمت	-/5
10-	पुरुषों के गुप्त रोग और उनका उपचार	(ہندی) صفحات 88	قیمت	-/30

ملنے کا پتہ: اسلامی ساہیتہ پرکاشن

1525، سوئی والان نئی دہلی-2 فون۔ 3283702

قومی اردو کونسل کی سائنسی اور تکنیکی مطبوعات

1.	فن خطاطی و خوشنویسی اور مطبع منشی نول کشور کے خطاط	امیر حسن نورانی	۳۶/=
2.	کلاسیکی برق و مقناطیسیت مترجم: نبی بابل سکینہ	وولف گانگ۔ ایچ پینسکی میلبا فلپس	۵۰/=
3.	کوئلہ	نفیس احمد صدیقی	۲۲/=
4.	گنے کی کھیتی	سید مسعود حسن جعفری	زیر طبع
5.	گھریلو سائنس (حصہ ششم)	مترجم۔ شیخ سلیم احمد	۱۸/=
6.	گھریلو سائنس (حصہ ہفتم)	مترجم۔ ایس اے رحمان	۱۸/=
7.	گھریلو سائنس (حصہ ہشتم)	مترجم۔ تاجور سامری	۲۸/=
8.	محمد وجیہ میٹری	گورکھ پرشاد اور ایچ سی گپتا، نثار احمد خاں	۳۵/=
9	مسلم ہندوستان کا زراعتی نظام	ڈبلیو ایچ مورلینڈ، جاسم محمد	۴۷/۵۰
10	مغل ہندوستان کا طریق زراعت	عرفان حبیب، جمال محمد	۳۲/۵۰
11	مفتاح التقویم	حبیب الرحمن خاں صابری	زیر طبع

قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان، وزارت ترقی انسانی وسائل

حکومت ہند ویسٹ بلاک ۱، آر کے پورم، نئی دہلی ۔ ۶۶ ۰۰۱۱

فون 6103381, 6103938 فیکس 6108159

زعفران

راشد حسین
ہمالیہ ڈرگ کمپنی، نئی دہلی

زعفران کا نام سنتے ہی ہر خاص و عام چونک جاتا ہے کیونکہ یہ شئے ہمیشہ سے ہی مہنگی رہی ہے۔ آج بھی زعفران کا بھاؤ بین الاقوامی سطح پر 45 - 40 ہزار روپے فی کلو سے کم نہیں ہے۔ اس کی پیداوار بھی کم ہوتی ہے۔ ایک ہیکٹر زمین میں 2 کلو سے زیادہ ایک سال میں دستیاب نہیں ہو پاتی۔ اور ایک کلو زعفران حاصل کرنے کے لیے تقریباً 150,000 زعفران کے پھول اکٹھا کرنے پڑتے ہیں۔ بہت ضروری تو یہ کسی کے لیے بھی نہیں ہے۔ تاہم پھر بھی ہر آدمی کی دلی خواہش یہ ہوتی ہے کہ کاش میرے پاس بھی کچھ اصلی زعفران ہوتی تو اچھا ہوتا۔ اصل بات یہ ہے کہ اس کی خصوصیات منفرد ہیں۔ جن میں ظاہری خوشبو اور رنگ تو ہے ہی، افادیت کا بھی دخل ہے۔ یہی وجہ ہے کہ انسان اس سے زمانہ قدیم سے واقف ہے۔ چنانچہ حضرت سلیمان علیہ السلام کی نظموں میں بہت سی مست بو جڑی بوٹیوں کے ساتھ زعفران کا ذکر بھی موجود ہے۔ مشہور یونانی مفکر اور طب کے باوا آدم سقراط اور دوسرے یونانی مشاہیر نے بار بار زعفران کا تذکرہ کروکس (CROCUS) کے نام سے کیا ہے۔ پرانے تاریخی واقعات سے پتہ چلتا ہے کہ یونان میں زعفران عدالتوں تھیٹروں اور رقص و سرود کی محفلوں میں خوشبو کے طور پر استعمال کیا جاتا تھا۔ اسی طرح روما کے حماموں میں بھی اس کا استعمال جاتا تھا۔ پاک اور خوشبودار رنگ دینے کی وجہ سے ہی اس کا دخل عملیات میں اور نقش وغیرہ لکھنے میں بھی پہلے سے ہی رہا ہے۔ ہندو پوجا پاٹ میں بھی یہ اتنا ہی مقبول ہے۔

کہتے ہیں کہ عہد قدیم میں زعفران کی کاشت کا خاص مقام ایشیا کا ایک شہر کورائی کس (کورغوز) تھا۔ کچھ لوگوں کا خیال ہے کہ زعفران (CROCUS SATIVUS) کے نام پر اس شہر کا نام پڑا اور کچھ کا خیال ہے کہ شہر پہلے سے ہی موجود تھا، زعفران کا نام شہر کے نام کی وجہ سے کروکس پڑا۔ جو بھی ہو یہ اتفاق رائے سے مانا جاتا ہے کہ زعفران کا پودا 961 ق م میں عربوں کے ذریعہ اسپین پہنچا اور وہاں باقاعدہ کاشت شروع ہوئی۔ کشمیر میں اس کی آمد 550 ق م مانی جاتی ہے۔ دنیا میں آج بھی سب سے زیادہ کاشت اسپین اور ہندوستان میں ہی ہوتی ہے۔ آج اسپین دنیا کی 80 - 90٪ زعفران کی ضرورت پوری کرتا ہے۔ اس

کے علاوہ یہ فرانس، اٹلی، یونان، مراکش، جرمنی، ترکی، چین اور آسٹریا میں پیدا ہوتا ہے۔ ہندوستان میں یہ کشمیر میں سب سے زیادہ پیدا کیا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ کماؤں اور اتراکھنڈ میں اور ہماچل میں بھی کچھ کاشت کی جاتی ہے۔

عام فہم نام	:	زعفران، کیسر
نباتاتی نام	:	(Crocus sativus)
خاندان	:	IRIDACEAE
انگلش نام	:	SAFFRON
ہندی نام	:	کیسر
عربی نام	:	زعفران، جناہ، حلوق، رہقان
فارسی نام	:	زعفران، کرکیماس، بخوان، کرکم
بنگالی نام	:	کنگم، کیسر

ماہیت:

زعفران کا پودا سطح سمندر سے 2400 - 1500 میٹر کی اونچائی والے حصّے میں پیدا ہوتا ہے۔ اس کے لیے 40 - 20 سینٹی میٹر بارش کی ضرورت ہوتی ہے اور ایسی چکنی مٹی درکار ہوتی ہے جس میں بارش کا پانی نہ رُکے اور فوراً بہہ جائے۔ اس کا پودا دیکھنے میں پیاز کی مانند ہوتا ہے اور لمبائی میں اس سے قدرے چھوٹا ہوتا ہے۔ تنا تقریباً ½1 بالشت لمبا ہوتا ہے۔ پتّے گول لمبے ہوتے ہیں اور جڑ پیاز کی مانند گول ہوتی ہے۔ اس کی جڑ کو "کورم" (CORM) کہتے ہیں۔ کورم کا قطر 5 - 4 سینٹی میٹر ہوتا ہے پھول شکل اور رنگ کے اعتبار سے سورنجان کی مانند ہوتے ہیں۔ زمین کی تیاری مارچ اور اپریل سے ہی شروع ہو جاتی ہے اور زمین کو 35 - 30 سینٹی میٹر گہرا جوت کر تیار کر لیا جاتا ہے۔ مئی میں 10 - 6 سینٹی میٹر کی دوری پر قطار کے اندر ایک کورم کو 10 - 8 سینٹی میٹر کی گہرائی میں گاڑ دیا جاتا ہے۔ پودے کچھ دن میں نکل آتے ہیں اور اکتوبر میں پھول کھلنے شروع ہو جاتے ہیں اور نومبر کے پہلے ہفتے تک جاری رہتے ہیں۔ پھول 8-7 سینٹی میٹر لمبے ہوتے ہیں۔ پھولوں کو توڑ کر ان میں صفائی کے ساتھ کچھ مخصوص حصّے (STYLE & STIGMA) کو ہاتھ سے الگ کر لیا جاتا ہے۔ یہ دونوں مل کر ایک دھاگے کی شکل میں تقریباً ایک انچ لمبے ہوتے ہیں۔ یہی اصلی زعفران ہے۔

کیمیائی تجزیہ:

زعفران میں ایک لطیف روغن ہوتا ہے جس میں ٹرپین (TERPENES) ٹرپین الکحل (TERPENE ALCOHOLS) اور ایسٹر (ESTERS) ہوتے ہیں۔ اس میں موجود رنگین ذرّات کو گلائیکوسائیڈ کہتے ہیں۔ رنگ کے لیے ذمّہ دار ذرّات کو "گلائی کوسڈروسن" (GLYCOSIDROCIN) اور جن کی وجہ سے تلخی محسوس ہوتی ہے انھیں پیروکروسن (PIERO-CROCIN) کہتے ہیں۔ عام طور سے مندرجہ ذیل چیزیں زعفران کا اہم جز ہیں: پانی 15.6٪، شکر 13.10٪، عنبر فراری

حکومت ہند کے "خوردنی اشیاء میں ملاوٹ کی روک تھام" محکمہ کے قانون کے تحت زعفران کا تجزیہ کرنے کے لیے درج ذیل معیار مقرر ہیں:

کل راکھ کی مقدار	8٪ سے زیادہ نہ ہو
نمک کے ہلکے تیزاب میں نہ گھلنے والی راکھ کی مقدار	1.5٪ سے زیادہ نہ ہو
103° درجۂ حرارت پر فراری اشیاء	14٪ سے زیادہ نہ ہوں
پانی میں تحلیل ہونے والا جزو	55٪ سے کم نہ ہو
کل نائٹروجن اشیاء	2٪ سے کم نہ ہوں
پھول کے دوسرے حصّے	15٪ سے زیادہ نہ ہوں
دوسری اشیاء	1٪ سے زیادہ نہ ہوں

(NON _ VOLATILE) تیل ٪ 5.63 اور فراری (VOLATILE) تیل ٪ 6. ' نائٹروجن سے عاری کل جوشاندہ (EXTRACT) ٪ 43.64 ' خام ریشہ ٪ 4.43 اور راکھ ٪ 4.27 ۔ اس میں پوٹیشیم اور فاسفورس کافی مقدار میں اور لوہا قلیل مقدار میں پائے جاتے ہیں۔

مزاج:

زعفران دوسرے درجہ میں گرم اور پہلے درجہ میں خشک ہوتا ہے۔

افعال ومواقع استعمال:

زعفران جالی (جلا اور پاک کرنے والی)، محلل (ورموں کو تحلیل کرنے والا)، دافع تعفن (بدبو دور کرنے والا)، مقوی قلب اور باہ افعال رکھتا ہے۔ فرحت بخشتا ہے۔ جگر، معدہ آنتوں اور گردوں کو قوت دیتا ہے۔ محلل اورام ہونے کی وجہ سے یہ بہار نسخوں میں مناسب ادویہ کے ہمراہ استعمال ہوتا ہے۔ مقوی باہ ہونے کی وجہ سے مردانہ طاقت والے نسخوں میں کثرت سے استعمال ہوتا ہے۔ خوش ذائقہ اور خوش رنگ ہونے کے ساتھ منفرد خوشبو کا مالک ہونے کی وجہ سے مختلف اعلیٰ درجہ کے کھانوں اور مٹھائیوں میں اس کا استعمال ہوتا ہے۔ مہنگے تمباکو اور زردہ وغیرہ میں بھی زعفران کی بہت کھپت ہے۔ زعفران کو ضعف بصارت کے لیے کسی عرق میں کھرل کرکے آنکھ میں لگاتے ہیں۔ روغن گل یا روغن زیتون میں گھس کر چہرے پر لگانے سے رعنائی لوٹ آتی ہے۔

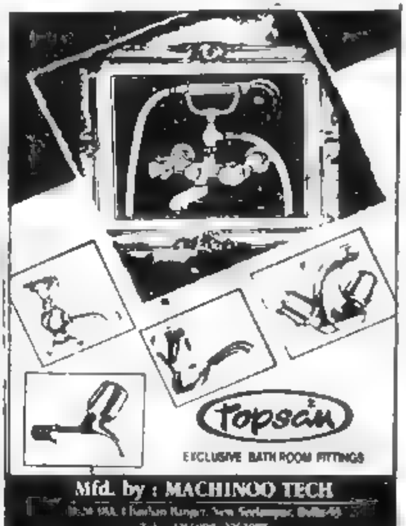
مشہور مرکبات:

دواء الکریم، دواء المسک معتدل سادہ وجواہر دار مفرح یاقوتی سادہ وجواہر دار، معجون دبیدالورد وغیرہ۔

خوراک: 1-2 گرام

ہر قسم کی عمدہ باتھ روم فٹنگس کے لیے واحد نام

ٹاپسن



Mfd. by : MACHINOO TECH

OUR PUBLICATIONS FOR ENGLISH MEDIUM SCHOOLS

By SAFIA IQBAL

1. **Islamic Primer** *Beautifully printed in four colours*		Rs 40.00
2. **Islamic Studies for Children** Part I *A text book in Islamic Studies for Std I*		Rs 20.00
3. **Islamic Studies for Children** Part II *(for Std II)*		Rs 32.00
4. **The Scholar's Etiquette** Part III *(Islamic Studies)*		Rs 39.00
5. **The Scholar's Etiquette** Part IV *(Islamic Studies)*		Rs 49.00
6. **Stories of the World** Book-I *(for Std III)*		Rs 26.00
7. **Stories of the World** Book-II *(for Std IV. A text book in Social Studies)*		Rs 40.00
8. **Stories of the World** Book-III *(for Std V)*		Rs 55.00

The books in Social Studies Cover the topics by the NCERT syllabus.

Markazi Maktaba Islami Publishers

D-307, Dawat Nagar, Abul Fazl Enclave, Jamia Nagar, New Delhi - 110025
Phone: 691 1652

دوا دوا دوا

عبدالودود انصاری
آسنسول

کسی شاعر نے کیا خوب کہا ہے ؎

جسے فضول سمجھ کر بجھا دیا تو نے
وہی چراغ جلاؤ تو روشنی ہوگی

آج کا ہر انسان تقریباً کسی نہ کسی مرض کا شکار ہے۔ کچھ بیماریاں تو اتنی عام ہوگئی ہیں کہ انھیں بیماریوں میں شمار بھی نہیں کیا جاتا ہے مثلاً قبض، دردسر اور ہاضمے کی بے قاعدگی وغیرہ۔ بہت ساری بیماریاں تو ایسی ہیں کہ جس انسان کو ہو جاتیں تو وہ سمجھ لیتا ہے کہ مجھے مرتے دم تک اس مرض کو جھیلنا ہے مثال کے طور پر ذیابطیس (DIABETES) اور بلڈ پریشر وغیرہ آج اکثر لوگوں سے یہ کہتے سنا گیا ہے کہ بہت ساری بیماری مثلاً پتہ کی پتھری (GALBLADDER STONE) آنت اترنا یعنی ہرنیا (HERNIA) اپنڈی سائی ٹس (APPENDICITIS) جیسے امراض کوئی پچاس سال پہلے تک اتنے عام نہ تھے جتنے آج ہیں۔ اب سوال پیدا یہ ہوتا ہے کہ وہ کونسی بات تھی جس کے باعث نصف صدی قبل بیشتر انسان ان بیماریوں سے محفوظ رہتے تھے۔ اس کی کئی وجوہات ہوسکتی ہیں مثلاً انسان کی غذائیں زیادہ تر ایسی ہوتی تھیں جنھیں قدرتی طور پر اگایا جاتا تھا، ملاوٹ کی وبا اتنی بے حیائی سے عام نہ تھی، فضائیں آلودگی سے پاک ہوتی تھیں۔ ان میں جو سب سے زیادہ اہمیت کی حامل تھی وہ انسان کی محنت کشی تھی مثلاً علی الصبح اٹھنا، ہوا خوری اور چہل قدمی کرنا، ورزش کرنا، گھریلو محنت کے کام کاج کرنا، کسی مقام پر جانے کے لیے پیدل ترجیح دینا وغیرہ عادات میں شمار تھے۔

آج ترقی کے باعث بہت ساری ایسی سہولتیں میسر ہوگئی ہیں کہ انسان جن کا غلط استعمال کر کے آرام طلب ہوتا جارہا ہے۔ یہ آرام طلبی انھیں محنت سے دور رکھے ہوئے ہے۔ نتیجتاً انسان طرح طرح کی بیماریوں میں مبتلا ہوتا جارہا ہے۔ پھر ستم بالائے ستم یہ کہ "پرہیز دوا سے بہتر ہے" کے اصول پر عمل پیرا نہ ہوکر آنکھ بند کر کے زود اثر انگریزی دوائیوں کی جانب دوڑ پڑا ہے۔ یہ دوائیاں یقیناً مریض کو مرض سے نجات دلانے میں کامیاب ثابت تو ہوئیں مگر اپنے ساتھ اپنے غیر مفید اثر (SIDE EFFECTS) کا زہر اس طرح چھوڑ گئیں کہ مرض کے زائل ہونے کے برسوں بعد تک انسان اس میں مبتلا رہتا ہے۔ آیئے اس طرح کی چند عام دواؤں کا جائزہ لیا جائے۔

یہ بات تو ہر صاحب علم جانتا ہے کہ دوسری جنگ عظیم کے بعد ہی سائنس نے حیرت انگیز طور پر ترقی کرنا شروع کی ہے۔ نت نئی دریافتیں، ایجادات اور اہم انکشافات میں خاطر خواہ اضافہ ہوتا چلا جارہا ہے۔ مختلف بیماریوں کی تشخیص، ان کے موثر علاج اور بچاؤ کے اقدام میں مزید اضافے ہوتے چلے جارہے ہیں۔ اب چیچک اور پلیگ جیسی بیماریاں لاعلاج نہ رہیں بلکہ آج ان کا علاج موجود ہے۔ مزید براں ہیضہ، میعادی بخار یعنی ٹائی فائڈ، سل و دق یعنی ٹی۔بی، نمونیہ، سرسام (MENINGITIS) آتشک (SYPHILIS) اور سوزاک (GONORHEA) وغیرہ امراض کے کامیاب علاج میڈیکل سائنس نے دریافت کر لیے ہیں۔ 1935ء میں پروٹانسیل (PROTONSIL) کی ایجاد کی وجہ سے بہت ساری جراثیم کش دوائیاں مثلاً پینی سیلین (PENICILLIN) اسٹرپٹومائی سین (STREPTOMYCIN) ٹٹراسائیکلین (TETRACYCLINE) کلوروما‏ئی سین (CHLOROMYCIN)

اور ایمپی سیلین (AMPICILLIN) جیسی کارآمد دوائیاں بھی وجود میں آگئیں۔

جہاں یہ دوائیں کافی اہمیت کی حامل ہیں وہیں ان کے بے ترتیب اور لگاتار استعمال نے اپنے مضر اثرات بھی انسان پر ڈالے ہیں۔ مثال کے طور پر سلفا دوائیں (SULPHA DRUGS) جیسے اوری سول (ORISOL) سلفاڈائزین (SULPHADIAZINE) اور دوسری جراثیم کش دوائیں مثلاً کلورومائی سیٹین، پیٹ اور مثانہ اندرونی اخراج خون کا باعث بھی بن سکتی ہیں۔ یہ دوائیں انسان کے جسم کے اندر خون بننے کے عمل کو بھی متاثر کرسکتی ہیں جس کے باعث خون کی کمی یعنی اینیمیا (ANAEMIA) کا مرض ہوسکتا ہے۔

آج ٹیٹراسائیکلین، ٹیرامائی سین (TERRAMYCIN) اور ایمپی سیلین کا استعمال ڈاکٹر کی صلاح کے بغیر ایک عام انسان بھی جس کو ذرا سی بھی ان دواؤں کی مثبت خصوصیات سے واقفیت ہے بلا جھجک کر رہا ہے۔ ان دواؤں کا استعمال ٹھنڈ لگنے، چھینک، سردی زکام اور دوسرے وائرس سے پیدا امراض اور الرجی میں عام ہے۔ شاید آپ کو جان کر تعجب ہوگا کہ یہ دوائیں ان بیماریوں کے لیے بالکل بے سود ہیں۔ یہی نہیں بلکہ یہ دوائیں آنت میں موجود (B-COMPLEX) جیسی نفع بخش وٹامن کو بنانے والی بیکٹیریا کو ہلاک کر دیتی ہیں جس سے انسان کا نظام ہاضمہ بری طرح متاثر ہو جاتا ہے۔ مزید برآں اگر یہ دوائیں نامناسب مقدار میں عرصہ دراز تک بچوں کو کھلائی جائیں تو یہ ان کی فطری نشوونما میں مانع بنتی ہیں۔

آج کل ڈاکٹر کے مشورے کے بغیر، دافع تیزابیت یعنی معدہ اور آنتوں کی تیزابیت دور کرنے والی دواؤں (ANTACIDS) کا استعمال عام ہے۔ اس طرح کی دوائیں جسم میں فاسفیٹ کی کمی پیدا کرتی ہے جس سے عضلات (MUSCLES) کمزور ہو جاتے ہیں اور وٹامن ڈی میں بھی کمی آجاتی ہے۔ نتیجے کے طور پر جسم میں کیلشیم کی مقدار بھی گھٹ جاتی ہے اور اس سے خاص کر بچوں میں سوکھا یا ریکٹس (RICKETS) کی بیماری پیدا ہوتی ہے۔ تاہم ANTACIDS کا استعمال شدید تیزابیت (HYPER ACIDITY) میں نافع تو ضرور ہے لیکن تجربے کے بعد پتہ چلا کہ اس دوا کے مثبت اثرات کی بہ نسبت منفی اثرات زیادہ ہیں۔

انسان آج ذہنی تناؤ اور کشمکش سے نجات پانے کے لیے سونے کی دواؤں کا بلا جھجک استعمال کر رہا ہے مگر یہ دوائیں نہ صرف بے خوابی (INSOMNIA) میں اضافہ کر رہی ہیں بلکہ دماغی اور دیگر اعصابی بیماریوں کو بھی جنم دے رہی ہیں۔

مانع حمل خوردنی گولیوں کا استعمال بغیر ڈاکٹر کی صلاح و مشورے کے وٹامن B_{12}، B_6، C اور فولک ایسڈ میں کمی پیدا کرتا ہے جس کے باعث خون کی کمی اینیمیا اور نروس بریک ڈاؤن (NERVOUS BREAKDOWN) جیسی بیماریاں وجود میں آسکتی ہیں۔ یہی نہیں بلکہ اس کی کثرت استعمال سے خون کا دباؤ بھی بڑھ جاتا ہے جس سے دل کی بیماریاں، ورم جگر (HEPATITIS) اور دوسرے اعصابی امراض پیدا ہوسکتے ہیں۔

بہت سی عام دوائیں اگر زیادہ مقدار اور زیادہ عرصہ تک استعمال کی جائیں تو جگر (LIVER) کو بھی برباد کرسکتی ہیں اور یرقان (JAUNDICE) جیسا بھیانک مرض بھی پیدا ہوسکتا ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ جگر غذا کا جزو بدن ہونے یعنی مادہ حیات کے تحلیل کرنے (METABOLISM) اور خارج کرنے (EXCRETION) میں نہایت ہی اہم کردار ادا کرتا ہے۔ لہٰذا جگر میں فتور آنے سے یرقان کا مرض لازمی ہے۔

ٹیٹراسائیکلین اور پیراسیٹامول (PARACETAMOL) جیسی دوائیں زیادہ مقدار میں استعمال کی جائیں تو اس سے جگری خلوی نخیرہ (HEPATO-CELLULAR NECROSIS) جیسی خطرناک بیماری پیدا ہوسکتی ہے جس سے پت (BILE) کی رطوبت متاثر ہوگی اور انسان یرقان میں مبتلا ہوسکتا ہے۔

کارٹیزون گروپ (CORTISONE GROUP) کی دوائیں تحفظ زندگی کے لیے نہایت ہی نفع بخش ہیں لیکن ان کے عرصہ دراز تک استعمال سے قروح معدہ (PEPTIC ULCER) ذیابطیس، بلڈ پریشر (HYP TENSION) اور دوسرے اعضاء سے اخراج خون جیسی بیماریوں میں بھی انسان مبتلا ہوسکتا ہے۔

حمل کے ابتدائی دو مہینوں کے دوران اگر حاملہ عورت نقرس (GOUT) کے مرض میں کولچی سین (COLCHICINE) دوا اور لیوکیمیا (LEUKAEMIA) کے لیے AMINE TOLTERIN یا URITHEIN دوا کا استعمال کرے تو رحم میں بچے کے ضائع ہوجانے کا خدشہ ہوتا ہے۔ یاد رکھیے نقرس میں میٹابولک گڑبڑی کے باعث جوڑوں، کانوں وغیرہ کی ہڈیوں میں سوڈیم بائی یوریٹ جمع ہوجاتا ہے، پاؤں کا انگوٹھا سوج جاتا ہے۔ جبکہ لیوکیمیا خون کی وہ بیماری ہے جس میں سفید خلیے کی اقسام یا تعداد میں غیر معمولی اضافہ ہوجاتا ہے۔ اسی طرح ایک حاملہ عورت ذیابطیس کے علاج میں TOLBU TAMIDE اور (CHLOROPROPAMIDE) کا استعمال کرے یا مرگی کے علاج کے لیے PHENETOIN اور PHENOBARBITONE استعمال کرے یا جوڑوں کی سوزش (ARTHRITIS) کے لیے PHENYL BUTAZONE جیسی دوا کھائے تو اس کا بچہ بدہیئی کا شکار ہوسکتا ہے۔

سب سے خطرے کی بات یہ ہے کہ حمل کے ابتدائی تین مہینوں کے دوران اگر حاملہ عورت کوئی بھی مصنوعی ایسٹروجن ہارمون (SYNTHETIC OESTROGEN HORMONE) کا استعمال کرتی ہے تو اس سے اس عورت میں رحمی سرطان کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔

لہٰذا ہم دیکھتے ہیں کہ اگر انگریزی دوائیں انسانی بیماریوں میں تیر بہدف کا کام کرتی ہیں مگر ساتھ ہی ان بیماریوں کو بھی جنم دے دیتی ہیں جن میں انسان پہلے مبتلا نہ تھا۔ اب سوال پیدا یہ ہوتا ہے کہ انسان کیا کرے ان کے استعمال کے بغیر بھی چارہ نہیں۔ ان سے بچنے کی صورت یہ ہے کہ انسان پہلے کی طرح محنت کش، ورزش کا عادی، ملاوٹ آمیز اشیاء سے ہر ممکن پرہیز، ہری سبزیوں اور پھلوں کا زیادہ استعمال، علی الصبح اٹھنا، اٹھ کر ورزش اور چہل قدمی، کھلی فضا میں رہائش وغیرہ کا عادی بن جائے۔ دوسری اہم ترین بات یہ ہے کہ اگر باوجود احتیاط کے، بیماری آ ہی جائے تو یا تو متبادل علاج یعنی ہومیوپیتھی، آیورویدک اور یونانی کو ترجیح دیں یا پھر اعلیٰ تعلیم یافتہ ایلوپیتھک ڈاکٹر کا علاج کریں۔ بی یو ایم ایس، بی اے ایم ایس اور اس انداز کی دیگر ڈگریاں رکھنے والے ڈاکٹروں کو ایلوپیتھک کی تعلیم نہیں دی جاتی "لہٰذا یہ لوگ ایلوپیتھک دواؤں سے مکمل طور پر واقف نہیں ہوتے نتیجتاً غلط دواؤں کا استعمال کر بیٹھتے ہیں اور آپ سوچتے ہیں کہ مرض بڑھتا گیا جوں جوں دوا کی

جموں و کشمیر میں "سائنس" کے سول ایجنٹ
عبداللہ نیوز ایجنسی
فون نمبر 72621
فرسٹ برج، لال چوک، سری نگر - 190001 کشمیر

سرد مہری

زبیر وحید

سرد مہری کو جذبات سے خالی ہونے، احساس کی کمی، اور جوش و جذبے سے عاری رہنے سے تعبیر کیا جاتا ہے۔ یہ آج کے ترقی یافتہ دور کی مخصوص بیماری ہے اور اس کا شکار ایسے لوگ ہوتے ہیں جو زندگی کی دوڑ دھوپ سے تنگ آچکے ہوں اور تھکاوٹ کی طرف مائل ہوں۔ ایسے لوگوں کو زندگی بے مقصد معلوم ہوتی ہے اور وہ ہر وقت تکلیف اور اکتاہٹ کے احساس میں مبتلا رہتے ہیں۔

نفسیات دانوں کا خیال ہے کہ سرد مہری کی بڑھتی ہوئی وجہ عدم تحفظ ذات کا احساس ہے۔ آج کل لوگوں میں یہ احساس روز بروز بڑھتا جا رہا ہے۔ چنانچہ وہ سوچتے ہیں کہ جب ان کی اپنی زندگی محفوظ نہیں تو وہ دوسروں کے ساتھ بھی ہمدردانہ رویہ کیوں اختیار کریں۔ وہ اخلاقی قدروں کو پورا کرنے سے بھی باز رہتے ہیں۔ ہم نفسیاتی دباؤ اور کھنچاؤ سے بچنے کے لیے موجودہ دور میں اپنے اندر پیدا ہونے والے شدید احساسات کو الگ تھلگ رکھنے پر مجبور ہوتے ہیں اور خود کو شدید جذباتی دھچکوں سے بھی محفوظ رکھنے کی کوشش کرتے ہیں۔ گویا ہم جذباتی تکالیف اور دکھوں کو دور رکھنے کے فن سے آشنا ہونے کی کوشش کرتے ہیں۔ جب ہم اس طرح اپنی ذات کے تحفظ کے طور پر خود کو رنج و حزن اور ظالم دنیا سے دور کر لیتے ہیں اور اس قسم کا رویہ بار بار اپناتے ہیں تو یہ ہماری عادت بن جاتی ہے۔ یوں ہم زندگی میں درپیش بیشتر مصائب یا پریشانیوں پر کسی خاص ردعمل کا اظہار نہیں کرتے۔ اس طرح ہم اس قابل بھی نہیں رہتے کہ کسی خوشی کی بات پر پوری طرح خوش ہو سکیں۔ نتیجتاً ہم سرد مہر ہو جاتے ہیں۔ ہماری اسی عادت کی بنا پر لوگ ہمیں بے حس کہنا اور سمجھنا شروع کر دیتے ہیں۔

ہم سب کو یہ بات ذہن میں رکھنی چاہیے کہ زندگی میں خطرات کے پہلو سے انکار نہیں کیا جا سکتا۔ اور ہم غم اور مصیبت کے بغیر خوشی کو محسوس بھی نہیں سکتے۔ اسی لیے انسانی زندگی مشکلات اور آسانیوں سے عبارت ہے۔ بیماری کے بغیر صحت کا تصور نہیں ہو سکتا کیونکہ بلندی کے ساتھ ہی پستی کا تصور ملتا ہے۔ چنانچہ ہمیں سرد مہری کے طوق کو اتار کر اور اکتاہٹ اور افسردگی کو ختم کر کے زندگی کے دریا میں جرأت مندی سے چھلانگ لگانی چاہیے۔

لیکن خوشی کی جستجو شاید اس قدر خطرناک نہیں جس قدر دکھائی دیتی ہے۔ ہمیں پہلے قدم پر صرف زندہ مخلوق ہونے کے ناطے سادہ خوشیوں کو تسخیر کرنے کی ضرورت ہوتی ہے ہم بچپن میں تو زندہ ہونے کی خوشی مناتے ہیں، مگر عمر کے بڑھنے کے ساتھ ساتھ ہماری خوشیاں ماند پڑنے لگتی ہیں۔ یہ ہمارا پیدائشی حق ہے مگر ہم اپنی لاپروائی سے زندگی کی بنیادی خوشیوں یعنی آزاد فضا میں سانس لینے، مختلف لذتوں، محسوسات، لمس اور ایک بھرپور زندگی کے لطف سے محروم رہتے ہیں۔ جبکہ یہ چھوٹی چھوٹی باتیں آج کے ترقی یافتہ اور سہل پسندی کے دور میں انتہائی ضروری ہیں۔

کیلی فورنیا کے نفسیات دان ولیم سی شٹز (WILLIAM C. SCHUTZ) اپنی کتاب "JOY" میں کہتے ہیں: "خوشی اور شادمانی صرف کسرتی جسم (ATHLETIC BODY) رکھنے والوں کی میراث نہیں بلکہ ہر اس شخص کے لیے ہے جس کا جسمانی نظام آرام و سکون اور درستگی سے کام کر رہا ہے اور جس کے دل و دماغ پر کوئی غیر ضروری دباؤ نہیں ہے۔ ایسا جسم جس کے تمام افعال، جوڑ، عضلات اور سانس کا عمل پوری گہرائی اور قوت سے جاری ہے۔ کھانا وقت پر ہضم ہو رہا ہے اور جنسی عمل میں کوئی رکاوٹ نہیں ہے۔" اس کتاب کا ایک ایک لفظ ہمیں اس بات کی

طرف راغب کرتا ہے کہ ہمیں فطری خوشیوں سے لطف اندوز ہونا چاہیئے۔ ہمارا ہر عمل تسلی بخش اور مطمئن کن ہونا چاہیئے۔ ہمیں فطرت کی طرف سے ملنے والی جسمانی اور روحانی خوشیوں پر محض دوسروں کے لیے پابندی عاید نہیں کرنی چاہیئے۔ جب کسی فرد کا جسمانی نظام صحیح طریقے سے کام نہیں کر رہا ہوتا تو ایسے حالات میں وہ آزادی، خوشی یا ذہنی سکون سے صحیح معنوں میں آشنا نہیں ہو سکتا۔ وہ اپنی جسمانی کمزوری، ذہنی تھکن اور بیماری کے باعث ان چیزوں کو محسوس نہیں کر سکتا۔ چنانچہ حقیقی خوشی سے نا آشنا رہتا ہے۔

اس کتاب پر لکھا جانے والا مقدمہ (یوگا کے فلسفے کی بنیاد پر) آزادی کا راستہ اور خوشی کا دروازہ ہے۔ جس کے اندر داخلہ جسم کے نظام کو بہتر بنانے اور جسم کی حرکات کو ٹھیک رکھے بغیر ممکن نہیں ہے اپنے اندر حساسیت پیدا کرنے کے لیے کسی خاص تربیت کی ضرورت نہیں بلکہ ہمیں صرف اپنی آنکھوں کو کھلا رکھنے کی ضرورت ہے۔

اپنے اندر رنگوں کی پہچان کو بہتر کرنے لیے روزانہ ایک مثلاً سرخ رنگ پر پورا دن غور کریں اور اس کے مختلف شیڈز (SHADES) پر غور کریں نیز شوخ قرمزی سے ہلکے گلابی تک اس رنگ کی مختلف کیفیات کی پرکھ اپنے اندر پیدا کریں۔ یہ معلوم کرنے کی کوشش کریں کہ پہلی نظر میں سیب کا سرخ رنگ یا ٹماٹر کا سرخ رنگ سبز اور پیلے رنگ کو کس قدر منعکس کرتا ہے۔ ان تمام باتوں پر غور کرنے سے آپ کے ذہن میں رنگوں کے امتزاج اور ان کی پہچان میں اضافہ ہوگا۔

دنیا کو جانچنے کے لیے ارد گرد کی چیزوں کو دیکھ کر بچوں کی طرح جستجو کریں۔ صرف سنگترے کو کھانے سے غرض نہ رکھیں بلکہ اسے کبھی ہاتھ میں پکڑ کر اس کے خوبصورت رنگ، اس کی بناوٹ اور اس کے اتار چڑھاؤ کا بغور مطالعہ کریں۔ اپنی آنکھوں کو چندھیا کر اس کے چھلکے کے مساموں اور ننھے ننھے دانوں کا بغور مشاہدہ کریں۔ دیکھیں کہ ادھ کھلی آنکھوں سے یہ کیسا دکھائی دیتا ہے۔ اس کے وزن کا اندازہ کریں اور اس کے درجہ حرارت کو محسوس کریں۔ اسے دبا کر دیکھیں کہ یہ کس قدر دبانے سے پھٹ سکتا ہے۔ تب آہستہ سے سنگترے کا چھلکا اتارنے سے جو آواز پیدا ہوتی ہے۔ اسے سنیں۔ یہ آواز بالکل ویسی ہی ہوتی ہے جیسی قصاب کے گوشت پر سے کھال اتارتے وقت پیدا ہوتی ہے۔ بالآخر اس کا رس اور گودا آپ کی حساسیت کو بڑھائے گا۔ اس قدر غور سے مشاہدہ کرنے کے بعد سنگترے کو کھانے سے پہلے آپ کے منہ میں اچھا خاصا پانی آجائے گا اور یوں آپ کے ہاضمے کے رس تیزی سے عمل شروع کر دیں گے۔ اس سے پہلے آپ کو سنگترہ کھانے کا ایسا مزہ شاید ہی کبھی آیا ہو۔ اسی طرح دیگر غذائیں کھانے سے پہلے بھی یہی عمل دہرا کر ایسا ہی مزہ حاصل کیا جا سکتا ہے۔ یوں کھانے کا مزہ دوبالا اور کھانا فوری ہضم بھی ہو جاتا ہے۔

آپ پیار و محبت میں بھی بھرپور لطف اٹھا سکتے ہیں لیکن اس کے لیے اپنے اندر سے سرد مہری کے جذبات کو نکال باہر کرنا ہوگا۔ سرد مہری کی بڑی وجہ احساس کی کمی ہوتی ہے اور انسانی زندگی میں یہ خواہ مخواہ پیدا ہو جانے والی میکانیت ہے۔ زندگی میں متواتر ایک ہی قسم کا کام کرنے اور ہر کام میں پیشہ وارانہ سوچ سرد مہری کو جنم دیتی ہے۔ سرد مہری کا زیادہ شکار ترقی یافتہ قومیں ہیں اور یہ آج کے دور کی بہت بڑی نفسیاتی بیماری ہے۔

معذرت

بعض ناگزیر وجوہات کی بنا پر اس ماہ کا شمارہ تاخیر سے 7 جنوری کو پوسٹ کیا جا رہا ہے۔ ادارہ اس کے لیے معذرت خواہ ہے۔

جدّہ (سعودی عربیہ) میں
"سائنس" کے تقسیم کار مکتبہ رضا
نزد پاکستان ایمبیسی اسکول حیّ العزیزہ۔ جدّہ

مفید مشورے

ڈاکٹر سلمہ پروین

★ اللہ تعالیٰ نے مختلف پھلوں کے جس طرح ذائقے، سائز اور رنگ مختلف بنائے ہیں، اسی طرح سے ان کی پیکنگ بھی مختلف انداز میں کی گئی ہے۔ پھلوں کے چھلکے مختلف طرح کے ہوتے ہیں۔ بعض پھلوں کے چھلکے باریک، بہت سے پھلوں کے چھلکے موٹے، کسی کے سخت اور کسی کے نرم چھلکے ہوتے ہیں۔ ان مختلف نوعیت کے چھلکوں والے پھلوں کو چھیلنے کے طریقے بھی یقیناً ذرا مختلف ہوتے ہیں۔ ہر پھل کو اس کے چھلکے کی نوعیت کے مطابق چھیلنا چاہیے۔

★ باریک چھلکے والے پھلوں کو چھیلنے سے پہلے پانی کے برتن میں ڈال دیں اور کچھ دیر تک پانی میں پڑا رہنے دیں، اور اس کے بعد پانی میں سے نکال کر ان کو چھیلیں گے تو ان کے چھلکے آسانی کے ساتھ اتارے جا سکیں گے۔

★ پھلوں کو اگر سیاہ ہونے سے بچانا ہو تو اس کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ انھیں جس پانی میں دھونا ہو، اس پانی میں دو گولیاں وٹامن سی پیس کر ڈال دیں اور تھوڑی دیر تک پھلوں کو اس پانی میں پڑا رہنے دیں۔ اس کے بعد انھیں نکال کر خشک کر کے رکھ دیں۔ آپ کے پھل نہ تو جلدی خراب ہوں گے، نہ جلدی خشک ہو کر سیاہ ہوں گے۔ تازگی بھی کافی دیر تک رہے گی۔

★ پھلوں کو چھیل کر اور پھر کاٹ کر رکھا جائے تو ان کے جلد ہی خراب ہو جانے کا اندیشہ رہتا ہے۔ اس مرحلے سے بچنے کے لیے آپ ہمیشہ لیموں کا رس پھلوں کو کاٹ کر ڈالیں۔ اس طرح آپ کے پھلوں کی کٹی ہوئی پھانکیں یا قاشیں سیاہ نہیں پڑیں گی۔ آدھا لیموں دو تین پھلوں کے لیے کافی ہوگا۔ لیموں صرف لگانا ہوتا ہے نہ کہ ان کے جوس میں بھگونا۔

★ اگر کسی فروٹ کو دو حصّوں میں کر کے رکھنا ہو تو اس کے لیے دونوں کٹے ہوئے پھل کے حصّوں پر تھوڑا تھوڑا لیموں کا رس لگا دیں۔ اس طرح آپ کے دونوں پھل کے حصّے سیاہ پڑنے سے پوری طرح محفوظ رہیں گے۔

★ سیبوں کو اگر زیادہ دیر تک رکھنا چاہتے ہیں تو صرف ایک بات کا خیال رکھیں کہ انھیں ہمیشہ علیٰحدہ علیٰحدہ رکھیں، ایک دوسرے سیب سے جوڑ کر نہ رکھیں۔ اس طرح الگ الگ کر کے سیب رکھنے سے تمام سیب صحیح اور صاف رہیں گے۔

★ مربے کے استعمال میں آنے والے سیبوں کو جھریوں کے پڑنے سے بچانے کے لیے ان میں مختلف جگہوں پر تھوڑے تھوڑے کٹ لگا دیں۔ اس طرح سیب پر جھریاں نہیں پڑیں گی، ان کے چھلکے سخت رہیں گے۔

★ چھیلے اور کٹے ہوئے سیب کے ٹکڑوں کو اگر نمکین پانی میں کم از کم دس منٹ تک رکھا رہنے دیا جائے تو سیب کی پھانکیں خستہ رہیں گی اور سیاہ ہونے سے بھی پوری طرح محفوظ رہیں گی۔

★ اگر سیبوں کو زیادہ دنوں کے لیے محفوظ کرنا پڑے تو اس کے لیے ہمیشہ سیبوں کو صاف کر کے کریٹ میں دبا کر رکھ دیں، یا پھر لکڑی کے برادے میں دبا کر رکھ دیں۔ اس طرح آپ ان سیبوں کو ان کا موسم نہ ہونے کے باوجود بھی استعمال کر سکیں گے اور ان کی لذّت اور تازگی پر کوئی منفی اثرات بھی نہیں پڑیں گے۔

★ اگر آپ کے پاس کچھ کیلے کچّے اور کچھ کیلے پکے ہیں تو انھیں علیٰحدہ رکھیں۔ ایک دوسرے سے جوڑ کر نہ رکھیں۔ اگر آپ کو ضرورت ہو کچے کیلوں کو پکانے کی، تو کچے کیلوں کو پکے ہوئے کیلوں کے برابر رکھ دیں۔ اس طرح کچے ہرے کیلے پک کر نرم اور میٹھے ہو جائیں گے اور لذیذ بھی۔

★ سبز کیلوں کو فریج میں رکھنے سے پہلے ایک گیلے تولیے جیسے

کپڑے میں لپیٹ کر پھر کاغذ کے لفافے میں رکھیں۔ اس طرح بھی کیلے پک کر میٹھے اور لذیذ ہو سکتے ہیں اور ان کی تازگی بھی برقرار رہ سکتی ہے۔

★ کیلوں کو اس وقت فریج میں رکھیں جب وہ اچھی طرح سے پک چکے ہوں۔ اگرچہ فریج میں بڑے بڑے پکے کیلے کے چھلکے سیاہ پڑ جاتے ہیں، لیکن سیاہ چھلکے کا مطلب یہ نہیں کہ کیلا اندر سے خراب ہو گیا ہے۔ بلکہ اس طرح مزید میٹھا ہو جاتا ہے اور زیادہ ذائقہ دار بھی ہو جاتا ہے۔

★ باریک چھلکے والا پھل موٹے چھلکے والے پھل سے زیادہ رس بھرا ہوتا ہے۔ ہمیشہ باریک چھلکے والے پھلوں کو خریدیں کیونکہ ان میں موٹے چھلکوں والے پھلوں سے زیادہ رس ہوتا ہے۔ فروٹ اور پھل کی خریداری کے وقت ایک بات کا خیال رکھیں کہ اچھے پھل کا پتہ اس کی رنگت سے نہیں ہوتا، بلکہ اس کے چھلکے کی موٹائی اور باریکی سے پتہ چلتا ہے۔ باریک چھلکے والے پھل اچھے ہوتے ہیں۔ جو رس اور ذائقے دونوں معاملات میں ایسے پھل بہت اچھے ثابت ہوتے ہیں اور فائدہ مند بھی۔

★ باریک چھلکے والے پھلوں کے چھلکوں کو اتارنا البتہ خاصا دشوار مسئلہ ہوتا ہے۔ موٹے چھلکوں کو بڑی آسانی سے چھیلا یا اتارا جا سکتا ہے لیکن باریک یا پتلے چھلکے والے پھلوں کو چھیلنا ذرا مشکل کام ہے۔ اس مشکل کام کو اگر آسان بنانا ہے تو ایسے پتلے چھلکوں والے پھلوں کو چھیلنے سے پہلے گرم ہوتے ہوئے پانی میں پانچ دس منٹ کے لیے ڈال دیں۔ اس کے بعد جب آپ ایسے پتلے چھلکوں کو چھیلیں گے تو ان کے چھلکے آسانی کے ساتھ اتر جائیں گے۔

★ لیموں کی خریداری کے دوران بھی چند باتوں کا خیال رکھنا ضروری ہے کہ ان کے چھلکے صاف ہوں اور ان کے دونوں اطراف کے کونوں کے سوراخ یا گڑھے باریک ہونے چاہئیں۔ ایسے لیموں میں یقیناً بہت زیادہ رس کا موجود ہونا لازمی امر ہے۔

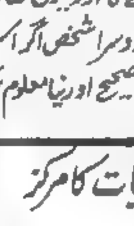
★ لیموں کو نچوڑنے سے پہلے اگر کچھ دیر تک کے لیے گرم پانی میں ڈال دیا جائے تو اس لیموں کے رس کی مقدار بڑھ جائے گی۔ اور رس زیادہ نکلے گا۔ گرم پانی میں ڈال کر نکالنے سے لیموں کا رس تو زیادہ نکلے گا ہی بلکہ اس کو نچوڑنا بھی پہلے کی نسبت خاصا آسان ہو جائے گا اور تازگی اور ذائقے میں کوئی فرق نہیں پڑے گا۔

★ اگر آپ گرم پانی میں لیموں کو ڈال کر گرم کرنا نہ چاہیں تو دوسرا طریقہ بھی استعمال کیا جا سکتا ہے۔ آپ لیموں کو کسی چیز پر اٹکا کر چولہے کے شعلوں پر ذرا اوپر کر کے اسے تھوڑا سینک دے لیں۔ اس طرح بھی وہی فائدے حاصل ہو جائیں گے جو گرم پانی میں لیموں کو ڈال کر ہوتے ہیں۔

★ اگر آپ کو کسی موقع پر لیموں کے صرف چند قطروں کی استعمال کرنے کی ضرورت پڑ جائے، تو آپ لیموں کو سارا کاٹ کر ضائع نہ کریں۔ بلکہ ثابت لیموں میں سوئی سے چھوٹا سا سوراخ کر کے اس راستے ضرورت کے مطابق رس نکال لیں۔ پھر اس سوراخ والے لیموں کو واپس فریج میں رکھ دیں۔ اس کا سوراخ کچھ دیر کے بعد بند ہو جائے گا اور لیموں ضائع ہونے سے بالکل محفوظ رہے گا۔ کوئی دوسرا شخص اگر اس لیموں کو استعمال کرے گا تو اسے بالکل صحیح اور نیا معلوم ہوگا۔

ہندوستان کے مشہور عطریات کا مرکز

عطر ہاؤس



روح خس، شمامۃ العنبر، ریحان، بنت السحر، بنت اللیل، جنت النعیم، شباب، باغ جنت

مُغلیہ ہربل حنا

بالوں کے لیے جڑی بوٹیوں سے تیار مہندی، اس میں کچھ ملانے کی ضرورت نہیں

عطر ہاؤس 633 چتلی قبر جامع مسجد دہلی 110006

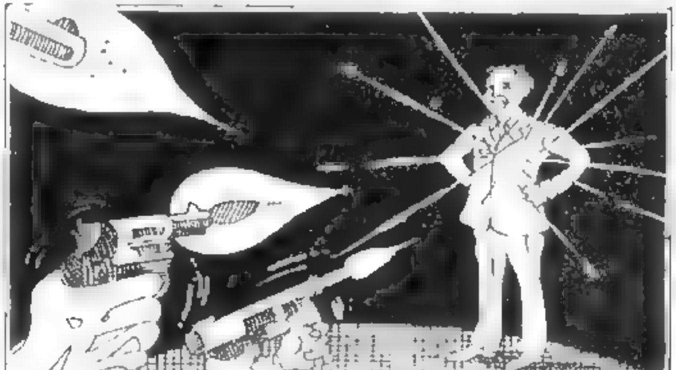
فون نمبر: 328 62 37

لائٹ ہاؤس

وینیڈیم : دھاتوں کا وٹامن

ڈاکٹر وھاب قیصر۔ ممتاز کالج حیدرآباد

انسانی جسم اس وقت تک طاقتور رہ سکتا ہے جب تک کہ اس کو بھرپور وٹامن ملتے رہیں۔ اسی طرح بے جان دھاتوں کو بھی طاقتور بنانے کے لیے وٹامن کی ضرورت ہوتی ہے۔ وینیڈیم ایک ایسی دھات ہے جو مختلف دھاتوں کے لیے وٹامن کا کام کرتی ہے۔ بذاتِ خود یہ ایک سخت دھات ہے۔ جس میں کوارٹز (QUARTZ) سے بھی زیادہ سختی پائی جاتی ہے۔



اسٹیل جیسی سخت دھات میں جب وینیڈیم ملائی جاتی ہے تو اس کی مضبوطی میں اس قدر اضافہ ہوجاتا ہے کہ پستول سے داغی گئی گولیاں تک اس کے پتر سے ٹکرا کر منتشر ہوجاتی ہیں۔ اسٹیل میں وینیڈیم ملا کر جو بھرت (ALLOY) بنائی جاتی ہے وہ وینیڈیم اسٹیل کہلاتی ہے۔ قومی رہنما اور ایسی اہم شخصیتیں جن کی جان کو ہمیشہ خطرہ لگا رہتا ہے۔ وہ وینیڈیم اسٹیل کے ذریعہ بنائی گئی جیکٹ پہنا کرتے ہیں۔ تاکہ پستول کی گولیوں کے نشانے سے بچا جاسکے۔

وینیڈیم چاندی جیسی سفید چمکیلی دھات ہوتی ہے۔ سب سے پہلے 1801ء ڈیل ریو (A M DEL RIO) نامی، میکسیکو یونیورسٹی کے ایک پروفیسر و ماہر معدنیات نے اس کا پتہ لگایا تھا۔ لیکن وہ ایک نئے عنصر کی طرح اس کی شناخت نہ کرسکا۔ 1830ء میں سویڈن کے سائنسداں سیلفسٹروم (NILS SELFSTORM) نے اس کو دوبارہ دریافت کیا۔ چونکہ اس کے مرکبات بہت ہی خوبصورت رنگوں میں پائے جاتے ہیں۔ اس لیے اس کا نام خوبصورتی کی داستانوی دیوی وینیڈس (VANADIS) کے نام پر وینیڈیم رکھا گیا۔

قدرتی طور پر وینیڈیم خالص شکل میں نہیں پائی جاتی۔ البتہ معدنیات کی شکل میں زمین کی پرتوں میں

موجود رہتی ہیں سب سے زیادہ مقدار میں پائے جانے والے عناصر میں اس کا مقام 22 ویں نمبر پر ہے۔ یہ سیسہ سے 15 گنا زیادہ اور چاندی سے دو ہزار گنا زیادہ مقدار میں پائی جاتی ہے۔ شاہ بلوط (OAK) اور BIRCH نامی درختوں اور چند آبی پودوں میں یہ موجود رہتی ہے۔

ارچنس (URCHINS) ایسیڈیا (ASCIDIA) اور سمندری ککمبر (SEA CUCUMBER) جیسے آبی جانوروں کے خون میں بھی وینیڈیم پائی جاتی ہے۔ پودوں اور جانوروں میں اس کا پایا جانا وینیڈیم کی حیاتیاتی اہمیت کو ظاہر کرتا ہے۔ امریکہ، روس، جنوبی افریقہ، آسٹریلیا، پیرو، ارجنٹائن اور کینیڈا میں وینیڈیم 65 مختلف معدنیات میں پائی جاتی ہے۔ سمندر کے پانی میں اور شہابی اجسام (METEORITES) میں اس کی قلیل مقدار دیکھی گئی ہے۔ سورج کے علاوہ کئی ستاروں میں اس کے وجود کا پتہ لگایا گیا ہے۔ قیاس کیا جاتا ہے کہ ہماری کہکشاں میں بھی وینیڈیم کافی مقدار میں موجود ہوگی۔

خالص وینیڈیم سخت اور لچکدار ہوتی ہے۔ دوسری دھاتوں کے ساتھ ملا کر بھرت بنانے والی اہم دھاتوں میں اس کا شمار ہوتا ہے۔ وقت کے ساتھ نہ ہی اس کی چمک دھندلی پڑتی ہے اور نہ اس پر داغ دھبے پڑتے ہیں۔ عام تپش پر یہ پانی سے تعامل نہیں کھاتی۔ سمندر کے نمکین پانی، چند ترشوں اور قلوی مرکبات کا وینیڈیم اور اس کی بھرتوں پر کوئی اثر نہیں ہوتا۔ اس معاملہ میں وینیڈیم اسٹیل تو اسٹینلیس اسٹیل سے بھی بہتر ثابت ہوتی ہے۔ وینیڈیم 150 ڈگری سیلسیس تپش پر پگھلتی ہے اور 3600 ڈگری تپش پر جوش کھاتی ہے یہ بہت کم بخارات میں تبدیل ہونے والے مادوں میں سے ایک ہے۔ اس کا جوہری عدد 23 ہے اور قدرت میں اس کے دو ہم جا (ISOTOPES) پائے جاتے ہیں۔ جن کی جوہری کمیت 50 اور 51 ہوتی ہے۔ اس کی کثافت اضافی 5.87 ہے۔ یہ لوہے سے 22 فیصد ہلکی اور ٹٹانیم سے 28 فیصد وزنی ہوتی ہے۔ یہاں یہ بات دلچسپی کا باعث ہوگی کہ فرانسیسی فوج نے پہلی جنگ عظیم کے دوران اس کے ہلکے ہونے کا فائدہ اٹھایا تھا۔ ان کے فوجی اسٹیل کی بنی ہوئی وزنی مشین گنوں کی بجائے وینیڈیم اسٹیل کی بنی ہلکی فیلڈ گنوں کے ساتھ جنگی جہازوں پر سوار ہو گئے تھے جس کے نتیجے میں جرمن فوج کو کافی جانی نقصان برداشت کرنا پڑا تھا۔

1900ء سے دنیا بھر میں وینیڈیم کو لوہے اور اسٹیل کے ساتھ بھرتیں بنانے میں استعمال کیا جارہا

نقلی دواؤں سے ہوشیار رہیں

قابلِ اعتبار اور معیاری دواؤں کے تھوک و خردہ فروش

ماڈل میڈیکو را 1443 بازار چتلی قبر - دہلی 110006

فون: 3270801 — 3263107

ہے۔ جبکہ 1950ء سے ہی 99.8 فیصد کی حد تک خالص وینیڈیم دستیاب ہونے لگی ہے۔ وینیڈیم کو مختلف تناسبوں میں اسٹیل کے ساتھ ملاکر مختلف اغراض کے لیے درکار بھرتیں بنائی جارہی ہیں۔ جن میں تیز رفتار وہیکلس کے لیے ٹول اسٹیل، انجینئرنگ اسٹیل، اسٹرکچرل اسٹیل اور سالہاسال کے استعمال کے باوجود خراب نہ ہونے والا اسٹیل قابل ذکر ہیں۔ اسٹیل کے علاوہ وینیڈیم کو نکل، کرومیم اور ٹٹانیم کے ساتھ ملاکر بھی کارآمد بھرتیں بنائی گئی ہیں۔ کیمیائی صنعتوں میں وینیڈیم کو مختلف شکلوں میں استعمال کیا جاتا ہے۔ جن میں اس کے پترے، سلاخیں، ٹیوب، تار، ییلی اور ٹکڑے شامل ہیں۔ اس کا بہت زیادہ استعمال تیز رفتار وہیکلس اور آٹو موبائل انڈسٹری میں کیا جاتا ہے۔ اس کی بھرتوں سے راکٹ اور میزائل کے فریم، جیٹ انجن اور جوہری توانائی پیدا کرنے والے نیوکلیر ری ایکٹر کے پرزے اور سمندری جہاز کے PROPELLER بنائے جاتے ہیں۔ آٹوموبائل اور ہوائی انڈسٹری میں انجن گیرس، شافٹ (SHAFTS) ٹربائن (TURBINE) پسٹن راڈ (PISTON RODS) ایکسل (AXILS) بال بیرنگ (BALL BEARING) ڈائیاں (DIES) اسپرنگ اور مستقل مقناطیس بنائے جاتے ہیں۔ فوجیوں کے لیے ہیلمیٹ اور زرہ بکتر بنانے میں بھی وینیڈیم کی بھرتیں استعمال کی جاتی ہیں۔

وینیڈیم کی بھرتوں کے علاوہ اس کے مرکبات کو کئی اغراض کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ جس میں سلفیورک ترشے کی بڑے پیمانے پر تیاری، نائیلون ریشوں کی تیاری، شیشوں کو رنگین بنانا، کانچ کی اشیاء پر چمکیلا روغن چڑھانا، لینولیم (LINOLEUM) وارنش، پینٹ اور روشنائیوں کو سکھانا، فوٹوگرافک فلم کی ڈیولپنگ اور دانتوں کی سرجری شامل ہیں، وینیڈیم اور اس کے مرکبات جہاں اتنے کارآمد ہیں، وہیں وہ ہمارے لیے زہریلے بھی ثابت ہوتے ہیں۔ ان کے ذرات جسم میں چلے جائیں تو وہ قلبی عضلات (MUSCLES) اور گردوں کی کارکردگی پر بُری طرح اثرانداز ہوتے ہیں۔

جہاں تک ہمارے ملک کا تعلق ہے۔ اس میں وینیڈیم کی کان کنی اور اس کا حصول نہ ہونے کے برابر ہے۔ جس کی ایک اہم وجہ یہ ہے کہ ہمارے پاس اس کے خاطر خواہ ذخائر نہیں ہیں۔ البتہ یورینیم اور المونیم دھاتوں کے حصول میں تھوڑی سی وینیڈیم ضمنی پیداوار (BY- PRODUCT) کے طور پر حاصل ہوجاتی ہیں۔ حالیہ عرصے میں مہاراشٹر کے کونکن علاقے میں اس کے بہت ہی قلیل مقدار میں، دوسری معدنیات کے ساتھ ذخائر کا پتہ چلا ہے۔ اس سلسلے میں مزید کھوج جاری ہے ہمارے ملک کے ادارے URANIUM CORPN. OF INDIA & ATOMIC MINERAL DIVISION نے وینیڈیم کی تخلیص کا پروگرام بنایا ہے۔ ان کے علاوہ بھابھا اٹامک ریسرچ سنٹر میں بھی اس پر تحقیق جاری ہے۔

ادارۂ سائنس اپنے تمام قارئین کو
نئے سال اور عیدالفطر کی مبارکباد پیش کرتا ہے

چیونٹیاں

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی

چیونٹیوں کا تعلق حشرات کے ایک اہم گروہ سے ہے جو "ہائی میناپٹرا" (HYMENOPTERA) کہلاتا ہے۔ یہ اصطلاح یونانی زبان کی ہے جس کے لغوی معنی ہیں جھلی جیسے شفاف پَر۔ کیونکہ اس گروہ کی انواع میں دو جوڑی باریک پَر ہوتے ہیں اس لیے انھیں ہائی میناپٹرا کہا جاتا ہے۔ ارتقائی اعتبار سے اس گروہ کا شمار ترقی یافتہ کیڑوں میں ہوتا ہے اور چیونٹیوں کو تو مزید اعلیٰ مقام حاصل ہے کیونکہ ان کا تعلق سوشل کیڑوں سے ہے جو مل جل کر ایک کمیونٹی بنا کر رہتے ہیں اور اپنے کاموں کو آپس میں بانٹ کر انجام دیتے ہیں۔ ہر مخصوص کام کے لیے ایک الگ ذات مقرر ہوتی ہے۔ عموماً یہ ذاتیں رانی، راجہ یا نَر، مزدور اور سپاہی یا چوکیدار جیسے ناموں سے موسوم ہیں۔ اس اعتبار سے دیکھا جائے تو چیونٹیاں شہد کی مکھیوں اور دیمک سے مشابہ ہیں۔ شہد کی مکھیوں کا تعلق تو ہائی میناپٹرا ہی سے ہے تاہم دیمک کا گروہ بالکل الگ ہے جو آئی ساپٹرا (ISOPTERA) کہلاتا ہے۔

جسمانی ساخت کے اعتبار سے دیگر کیڑوں کی مانند چیونٹیوں کا جسم بھی تین حصوں پر مشتمل ہوتا ہے جیسے سَر، سینہ اور پیٹ کہتے ہیں۔ چیونٹیاں دیگر کیڑوں یہاں تک کہ خود اپنے گروہ کے مختلف کیڑوں سے بھی اس اعتبار سے مختلف ہیں کہ ان کے سینے اور پیٹ کا درمیانی حصہ نہ صرف غیر معمولی پتلا ہوتا ہے بلکہ اس جگہ ایک یا دو عدد گانٹھیں بھی ہوتی ہیں جنھیں انگریزی میں نوڈ (NODE) کہا جاتا ہے۔ ان گانٹھوں کو دیکھ کر اونٹ کے کوہان کا تصور کیا جا سکتا ہے۔ جو اوپر نہ ہو کر دو حصوں کے درمیان واقع ہوتے ہیں۔ چیونٹیوں کے مزدور اور چوکیدار بے پَر والے۔ تاہم رانی اور نَر پَردار ہوتے ہیں۔ جنسی اختلاط پرواز کے دوران ہوتا ہے۔ اختلاط کے بعد نر عموماً ختم ہو جاتے ہیں اور رانی خود کو بِل میں مقید کر لیتی ہے جس کے بعد وہ اپنے پَروں کو نوچ پھینکتی ہے۔

اندھی چیونٹیاں

اگر ارتقائی نظر ڈالی جائے تو خود چیونٹیوں کی مختلف اقسام بھی الگ الگ مدارج میں نظر آئیں گی جن میں بعض ابتدائی نوعیت کی ہیں تو دوسری خاصی ترقی یافتہ۔ ابتدائی منزل پر جو چیونٹیاں ہیں، انھیں میں اندھی چیونٹیاں بھی شامل ہیں جو سائنسی زبان میں "ڈورائی لس" (DORYL US) کہلاتی ہیں۔ دنیا کے وہ تمام حصے جو منطقہ حارہ سے نزدیک ہیں ان چیونٹیوں کا مسکن ہیں، جن میں ایشیا، افریقہ اور ساؤتھ امریکا خاص ہیں۔ عام زبان میں ان اندھی چیونٹیوں کو آرمی اینٹس (ARMY ANTS) ڈرائیور اینٹس (DRIVER ANTS) یا لیجیونیری اینٹس (LEGIONARY ANTS) جیسے ناموں سے جانا جاتا ہے۔ یہ تمام نام ان کا کثیر تعداد میں ایک ساتھ حرکت کرنے کی جانب اشارہ کرتے ہیں۔ عام چیونٹیوں کی نسبت یہ چیونٹیاں زیادہ بڑی ہوتی ہیں۔ جن کی لمبائی ایک انچ تک ہو سکتی ہے۔ ان کے نَر، رانی اور مزدور ذاتوں کی ساخت میں نمایاں فرق ہوتا ہے۔ رانی کے پَر نہیں ہوتے اور وہ اندھی ہوتی ہے جبکہ نر نہ صرف پردار ہوتے ہیں بلکہ آنکھوں والے بھی۔ دیکھنے میں وہ بالکل تتیا جیسے نظر آتے ہیں۔ مزدور بھی بے پر والے اور اندھے ہوتے ہیں اور ان کے قد میں بے حد تنوع پایا جاتا ہے۔ ان میں بڑے قد کے مزدور سپاہی یا

چوکیدار کے فرائض بھی انجام دیتے ہیں، جن کے دانت غیر معمولی بڑے اور مضبوط ہوتے ہیں اور سر بھی دیگر جسم کی نسبت بڑا ہوتا ہے۔ تاہم زیادہ تر مزدور چیونٹیاں چھوٹے قد کی ہوتی ہیں۔ مزدوروں کی جنس حالانکہ مادہ ہوتی ہیں لیکن ان کے جنسی اعضاء ناکارہ ہوتے ہیں اور ان میں انڈے دینے کی صلاحیت نہیں ہوتی۔

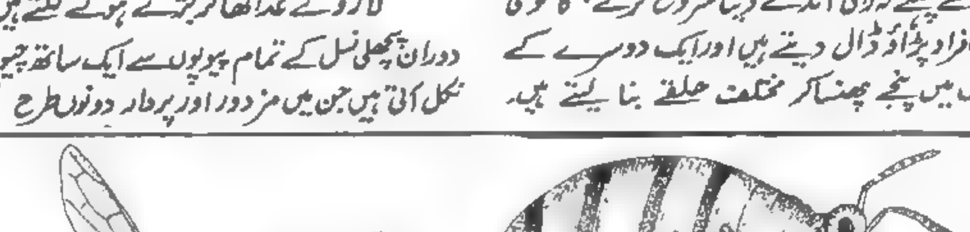
یہ چیونٹیاں خانہ بدوشوں کی طرح زندگی گزارتی ہیں اور جنگلات میں جلدی جلدی اپنی سکونت تبدیل کرتی رہتی ہیں۔ وہ جب بھی ایک جگہ چھوڑ کر دوسری جگہ جاتی ہیں تو ہمیشہ ایک کالم بنا کر چلتی ہیں۔ یہ کالم بے حد گنجان ہوتے ہیں اور لگتا ہے جیسے کسی فوج کی لمبی چوڑی بٹالین چلی جارہی ہے۔ ان چیونٹیوں کی سب سے بڑی خصوصیت یہ ہے کہ جو بھی جاندار ان کی لپیٹ میں آتا ہے وہ زندہ نہیں بچتا۔ یہ چیونٹیاں پوری طرح شکار خور ہیں اور اپنے شکار پر بیک وقت حملہ آور ہوتی ہیں۔ جانور چھوٹا ہو یا بڑا لیکن جب ہزاروں لاکھوں چیونٹیاں اس کے جسم کو اپنے طاقتور دانتوں سے ایک ساتھ نوچنا شروع کرتی ہیں تو وہ بالکل بے بس ہوجاتا ہے اور پھر دیکھتے ہی دیکھتے وہ اسے چٹ کرجاتی ہیں۔ دیکھا گیا ہے کہ مقابلتاً سست جانور زیادہ آسانی سے ان کا شکار بن جاتے ہیں۔ نکاراگوا کے جنگلات میں لوگوں نے ان چیونٹیوں کے کئی کئی سو میٹر لمبے کالم دیکھے ہیں۔ آنکھوں سے محروم یہ اندھی چیونٹیاں جس قدر باقاعدگی سے ایک کالم بنا کر حرکت کرتی ہیں اسے دیکھ کر انسان خدا کی قدرت کا معترف ہوئے بغیر نہیں رہ سکتا۔ بڑے دانتوں والی سپاہی چیونٹیاں آگے چل کر نہ صرف کالم کی حفاظت کرتی ہیں بلکہ رہنمائی کے فرائض بھی انجام دیتی ہیں۔ وہ جس راستے پر چلتی ہیں، اس پر اپنے جسم سے نکلی ہوئی ایک مخصوص رطوبت ٹپکاتی جاتی ہیں جو فضا میں تحلیل ہو کر ایک خاص لمبائی چوڑائی میں ایک مخصوص بو کا حلقہ بنا دیتی ہے۔ پیچھے چلنے والیاں اسے سونگھ کر اسی حلقہ میں ایک کالم کی شکل میں آگے بڑھنے لگتی ہیں۔ یہ چیونٹیاں بھی ویسی ہی رطوبت ٹپکاتی ہیں اور نتیجے میں بو کا ایک مسلسل حلقہ قائم رہتا ہے جو چیونٹیوں کی رہنمائی کرتا رہتا ہے۔ ان کے گنجان کالم کے راستے میں اگر کوئی سست جانور جیسے اژدھا وغیرہ آجاتا ہے تو بڑا کالم چھوٹے چھوٹے کئی کالموں میں تقسیم ہو کر اسے چاروں طرف سے گھیر لیتا ہے۔ چیونٹیاں رینگ رینگ کر اس کے اوپر چڑھ جاتی ہیں اور پھر ایک ساتھ حملہ آور ہوتی ہیں۔ آگے بڑھتی ہوئی ان چیونٹیوں کے راستے میں جو بھی آیا وہ اپنی جان سے گیا۔ گائے، بیل، بھینس، بکریاں اور گھوڑے بھی اگر آرام کی حالت میں ہوں اور ان چیونٹیوں کو ان کے جسم پر چڑھنے کا موقع مل جائے تو ان کا خاتمہ بھی یقینی ہوتا ہے۔ چیونٹیاں اپنے شکار کو ٹکڑے ٹکڑے کرکے زندہ ہی کھا جاتی ہیں ان کی بھوک نہ ختم ہونے والی ہوتی ہے اور اسی لیے وہ جنگلات میں ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل ہوتی رہتی ہیں یہ اپنے گھر بھی بالکل عارضی نوعیت کے بناتی ہیں۔ اکثر پہلے سے تیار گڑھے یا سرنگیں اور بل ان کی پناہ گاہ بن جاتے ہیں۔ بعض اوقات وہ درختوں کے کھوکھلے حصوں کو بھی اپنا مسکن بنا لیتی ہیں۔ ان چیونٹیوں کو بڑی مقدار میں کھانا درکار ہوتا ہے۔ ایک اوسط کالونی جس میں تقریباً 80 ہزار چیونٹیاں اور 30 ہزار لاروے ہوں انھیں روزانہ تقریباً نصف گیلن گوشت کی ضرورت ہوتی ہے۔

عام طور پر اندھی چیونٹیوں کی خانہ بدوشی کی صفت کے بارے میں کہا جاتا ہے کہ وہ اسی وقت حرکت میں آتی ہیں جب کسی جگہ کھانے کی اشیاء ختم ہوگئی ہوں۔ لیکن

حقیقت یہ ہے کہ اس کا تعلق ان کی افزائش سے ہے۔ ان کی تعداد میں تھوڑے تھوڑے عرصے سے اضافہ ہوتا رہتا ہے۔ ہر 30 سے 40 دن بعد ان کی رانی بڑی تعداد میں انڈے دیتی ہیں۔ اوسطاً دو روز کے اندر ہی ان انڈوں کی تعداد 25 سے 35 ہزار تک پہنچ جاتی ہے۔ اس سے پہلے کہ رانی انڈے دینا شروع کرے، کالونی کے افراد پڑاؤ ڈال دیتے ہیں اور ایک دوسرے کے پنجوں میں پنجے پھنسا کر مختلف حلقے بنا لیتے ہیں۔ حلقوں کے درمیان جو جگہ نکل آتی ہے وہ عارضی گھروں کا کام کرتی ہے جہاں انڈوں اور بعد میں ان سے نکلنے والے لاروؤں کو رکھا جاتا ہے۔ مزدور چیونٹیاں کھانے کے ٹکڑے منھ میں دبا کر لاتی ہیں اور انھیں یوں ہی لاروؤں کے منھ میں ڈال دیتی ہے۔ یہ عمل دیگر ترقی یافتہ چیونٹیوں سے مختلف ہے کیونکہ دیگر اقسام کی مزدور چیونٹیاں پہلے کھانے کو اچھی طرح چبا کر پتلا کرتی ہیں اور پی جاتی ہیں۔ اس کے بعد وہ لاروؤں کے پاس جاتی ہیں اور یہ پتلی غذا قے کے ذریعہ انھیں کھلاتی ہیں۔ دیکھنے میں یہ طریقہ گھناؤنا لگتا ہے لیکن دراصل یہی ترقی یافتہ طریقہ ہے جبکہ ٹھوس غذا کھانا اور کھلانا غیر ترقی یافتہ طریقہ کہلاتا ہے۔

لاروے غذا کھا کر بڑے ہونے لگتے ہیں۔ اسی دوران پچھلی نسل کے تمام پیوپوں سے ایک ساتھ چیونٹیاں نکل آتی ہیں جن میں مزدور اور پردار دونوں طرح کی چیونٹیاں شامل ہوتی ہیں۔ نئی چیونٹیاں اپنی خصلت کے مطابق متحرک ہونا چاہتی ہیں اور اسی کے ساتھ پوری کالونی جو انڈوں کی وجہ سے سکونت اختیار کر گئی تھی، ایک بار پھر منتقلی کے لیے تیار ہو جاتی ہے۔ خانہ بدوش

(باقی صفحہ 52 پر)



اندھی چیونٹیوں کی مختلف ذاتیں

زہرہ پر ہم کیا دیکھیں گے؟

ڈاکٹر انیس عالم

چلو اب زہرہ پر چلتے ہیں۔ یہ سورج کے قریب ترین سیارہ ہے۔

زہرہ بالکل بھی عطارد کی طرح نہیں جس کی فضا نہایت ہی تحلیلی اور شفاف تھی۔ جہاں چٹیل میدان اور چٹانیں بھڑکتے سورج کی حرارت یا منجمد کرنے والی سردی کی براہ راست زد میں ہوتے ہیں۔ وہاں مکمل سکون ہے اور مطلق سکوت راج کرتا ہے۔

یہاں ہر شے مکمل طور پر مختلف ہے۔ زہرہ کے گرد کی فضا بہت ہی کثیف ہے جس میں اتنے گھنے بادل ہیں کہ لگتا ہے جیسے زہرہ کو مکمل طور پر سفید روئی کا لبادہ اوڑھا دیا گیا ہو۔

صدیوں سے فلکیات داں اس معمہ کو حل کرنے کی فکر میں تھے کہ اس سفید کمبل کے نیچے کیا چھپا ہوا ہے؟

سب اس بات پر متفق تھے کہ زہرہ کی سطح بہت گرم ہوگی چونکہ وہ سورج کے نزدیک ترین سیارہ ہے۔

سب کے سامنے یہ حقیقت بھی آشکارا تھی کہ زہرہ پر تمام وقت شام کا دھندلکا سا رہتا ہے۔ وہاں کے باسی اگر کوئی ہوں تو وہ مستقلاً طوفانی بادلوں کی زد میں رہیں گے۔ "وہ" نیلے آسمان، سورج اور ستاروں کی موجودگی سے بھی مکمل طور پر ناآشنا ہوں گے۔

باقی اور باتوں پر سائنس دانوں میں کوئی اتفاق رائے نہ تھا اور اس ضمن میں بہت سے مختلف خیالات پیش کیے جاتے رہے ہیں۔

بعض کا دعویٰ تھا کہ زہرہ مکمل طور پر مائع سے ڈھکا ہوا تھا۔ ایک بے ساحل سمندر، جہاں ہر وقت بارش ہوتی رہتی ہے۔ دوسرے الفاظ میں وہاں پانی کے سوا کچھ نہ تھا۔

دوسروں نے اس دعویٰ پر اعتراض کیا۔ ان کا خیال تھا کہ زہرہ کا پانی تو عرصۂ دراز ہوا بخارات بن کر خلا میں تحلیل ہو چکا اس لیے زہرہ ایک دہکتا ہوا گرم صحرا تھا۔

بعض دوسرے سائنس داں نے ان متضاد آرا کو ہم آہنگ کرنے کی کوششیں کیں۔ ان کا کہنا تھا کہ زہرہ پر بھی طبعی حالات بالکل ایسے ہی تھے، جیسے زمین پر ہیں۔ وہاں سمندر اور صحرا، پہاڑ اور جنگلات تھے۔ نباتات گرمی کی وجہ سے خوب گھنی اور بہ افراط تھی۔ حیرت انگیز جانور ان گھنے جنگلوں میں بستے تھے اور عجیب و غریب پروں والے جانور بادلوں کے نیچے محو پرواز رہتے تھے۔

یہ فیصلہ کرنا ناممکن تھا کہ ان میں سے کون درست تھا۔ دوربین سے تو بس سفید روئی میں ملبوس کرہ ہی نظر آتا تھا۔

پھر ریڈیائی فلکیات داں اس جستجو میں شامل ہو گئے۔ ان کی دوربینیں عام روشنی سے نہیں بلکہ ریڈیائی لہروں کے ذریعے "دیکھتی" ہیں۔ انھوں نے بڑے ہی حساس قسم کے ریڈیو اور خاص ڈیزائن کا ایریل استعمال کیا جو دیکھنے میں بہت بڑی طشتری لگتا تھا۔ یہ ایریل صرف اس سمت سے آنے والے ریڈیائی سگنل وصول کرتا تھا جس سمت میں اس کی طشتری کا رُخ کیا جائے۔

ریڈیائی فلکیات دانوں نے اپنے ایریل کو مختلف سمتوں میں صف بند کیا۔ اصل میں تمام گرم اجسام ریڈیائی لہریں خارج کرتے ہیں یہ ریڈیائی لہریں کسی موسیقی یا آواز کو لے کر نہیں چلتیں۔ اگر ہم انھیں وصول کر کے ایک لاؤڈ اسپیکر سے گزاریں تو صرف سرسراہٹ سی پیدا ہوگی۔ لیکن یہ سرسراہٹ بھی لہریں خارج کرنے والے جسم کے درجۂ حرارت میں تبدیلی کے ساتھ تبدیل ہوتی ہے۔ ریڈیائی فلکیات دانوں نے ان لہروں سے منسلکہ آوازوں کے درمیان فرق کرنا سیکھ لیا ہے اور وہ دور دراز اجسام کے درجۂ حرارت کا

اندازہ ان سے آنے والی ریڈیائی لہروں سے لگا لیتے ہیں۔

چنانچہ ریڈیائی فلکیات دانوں نے اپنے ایریل کا رُخ زہرہ کی طرف کیا اور وہاں سے خارج ہونے والی ریڈیائی لہروں کو وصول کیا ان کے تجزیے سے پتہ چلا کہ زہرہ کے گرد جو بادل ہیں وہ تو ٹھنڈے ہیں لیکن ان کے نیچے ایک ٹھوس سخت اور تقریباً دہکتی ہوئی سُرخ سطح موجود ہے۔

ریڈیائی فلکیات دانوں کے نتائج کو پہلے تو کسی نے بھی قبول نہیں کیا۔ آخر زہرہ عطارد سے زیادہ گرم کیسے ہو سکتا ہے جبکہ سورج سے اس کا فاصلہ عطارد کے مقابلے میں زیادہ ہے اور پھر اس کے گرد بادلوں کا غلاف بھی تو ہے۔

حقیقت کو جاننے کے لیے اور تمام قیاس آرائیوں کا حتمی فیصلہ کرنے کے لیے روسی سائنسدانوں اور انجینئروں نے زہرہ کی سطح پر طاقتور راکٹوں کی مدد سے خودکار خلائی اسٹیشن بھیجنے کا فیصلہ کیا۔ انھوں نے ان کا نام "بین السیاروی خودکار اسٹیشن" رکھا۔

ان اسٹیشنوں کو زہرہ پہنچنے میں تین ماہ کا عرصہ لگا۔

پہلے دو اسٹیشن تو زہرہ کے قریب ہی سے گزر گئے۔ تیسرا زہرہ پر پہنچا لیکن اس نے کوئی جوابی سگنل نہیں بھیجے لیکن اگلے اسٹیشنوں نے بڑی عمدگی سے اپنا کام کیا۔ وہ زہرہ پر پہنچے اس کی فضا میں داخل ہوئے۔ اپنی رفتار کم کرتے ہوئے انھوں نے پیرا شوٹ کھول لیے اور بڑی آہستگی سے زہرہ کے پُراسرار بادلوں میں اترے۔ نیچے آتے ہوئے انھوں نے مسلسل اپنے حساس آلات کے ذریعے زمین پر قائم اسٹیشنوں کو اپنے سفر کے دوران حاصل کردہ معلومات بھیجیں۔

ریڈیائی فلکیات داں حاصل شدہ نتائج سے بڑے خوش ہوئے۔ ان کا مفروضہ ثابت ہو گیا۔ بادلوں سے گزر کر زہرہ کی سطح پر اترنے والے اسٹیشنوں نے سطح زہرہ کا درجۂ حرارت مثبت 470 درجہ سنٹی گریڈ دریافت کیا جو کہ دہکتی بھٹی کے اندرونی حصوں کا درجۂ حرارت ہوتا ہے۔

اسٹیشن پر نصب حساس آلات نے اور بھی بہت سی مفید اور دلچسپ اطلاعات بھیجیں جن کے مطابق زہرہ کا درجۂ حرارت تمام وقت ایک سا رہتا ہے۔ چاہے دن ہو یا رات، چاہے موسم گرما ہو یا سرما۔ اور یہ کہ وہاں کی ہوا زمین پر ہوا کے مقابلے میں دس گنا زیادہ کثیف ہے۔ اور اس کی ترکیب بھی زمینی ہوا سے بالکل مختلف ہے۔ وہ انسانوں کے لیے نہایت زہریلی ہے۔

آگے اگلی سطح پر اترنے کے بعد دو اسٹیشنوں پر نصب کیمروں نے آس پاس کے علاقے کی تصاویر اتاریں اور ٹیلی ویژن کے ذریعے سطح زہرہ کی چٹانوں کا حلیہ ہمیں بھیجا۔

ان معلومات کے ساتھ ہتھیار بند ہو کر ہم اب زہرہ سیارہ پر اترنے کی تیاری کر رہے ہیں۔ یہ سیارہ "زندگی" کے لیے بالکل ہی غیر موزوں ہے۔

لیکن ہمارا خلائی جہاز آتشزدگی سے محفوظ اور بہت مضبوط ہے اس لیے آؤ چلیں۔

ہم پیراشوٹ کی مدد سے اترتے ہیں۔ بڑا خوفناک منظر ہے۔ ہمیں کچھ نظر نہیں آرہا کہ ہم کہاں جا رہے ہیں۔ بادل چاروں طرف سے ہمیں گھیرے ہوئے ہیں۔ کیا ہی اچھا ہو کہ ہمارے نیچے کوئی میدان ہو۔ لیکن اگر پہاڑ کی کوئی نوکیلی چوٹی یا گہرا گڑھا نکل آیا تو ؟

ہمارا جہاز بادلوں میں ڈوبنا شروع ہوتا ہے۔ گردابی سفید بادلوں نے چاروں طرف سے ہمیں گھیرا ہوا ہے۔ ہمیں کچھ نظر نہیں آرہا۔ بالکل اندھیرا ہو گیا ہے۔

خلائی جہاز ہوا کے تھپیڑوں سے ہلکورے کھا رہا ہے چنگھاڑتی ہواؤں کی آواز بتدریج بلند سے بلند تر ہو رہی ہیں کالی گھٹا کے بکھرے ٹکڑے ہمارے گرد چکر لگا رہے ہیں۔

ہم گزشتہ نصف گھنٹے سے اتر رہے ہیں۔ تاریکی اور بڑھ گئی ہے۔ جہاز بھد کی آواز سے سطح زہرہ سے لگا۔ پھر

ایک طرف کو لڑھکتا سا لگا، پھر کسی چٹان سے ٹکرایا اور ساکن ہو گیا۔ حالات ٹھیک ہی لگتے ہیں۔

ہم اپنے آتش زدگی سے محفوظ خلائی سوٹ پہنتے ہیں اور باہر نکلتے ہیں۔

یہ تو ماننا پڑے گا کہ پہلے پہل تو بہت خوف محسوس ہوا چونکہ منظر بڑا ہی وحشت ناک اور افسردہ لگتا ہے۔ یک رنگ، بے نقش و نگار پتھریلا صحرا جو چہار اطراف پھیلا نظر آتا ہے، نہ کوئی جوہڑ یا جھاڑی اور نہ ہی زندگی کے کوئی آثار نظر آتے ہیں بس ساکن ننگی چٹانیں۔

ہمارے اوپر فضا میں گہرے سیاہ بادلوں کا غلاف ہے۔ روشنی بے جان سی اور بے سایہ ہے، زمین پر موسم خزاں کے ایک افسردہ دن کی طرح۔ ہوا گہری اور دھوئیں سے آلودہ لگتی ہے۔ فاصلہ پر موجود چٹانیں سنسان اور اداس ہیں اور معلق نظر آتی ہیں۔ اُفق غیر مرئی ہے۔

لیکن یہ چاند یا عطارد کی طرح بے جان نہیں ہے۔ یہاں اگر تم ذرا غور سے دیکھو تو تمہیں کچھ حرکت کرتا محسوس ہو گا۔ ہوا بڑے دھیمے انداز میں بہہ رہی ہے۔ تم اسے 'ہوا' نہیں کہہ سکتے۔ زمین پر ہماری ہوا تیز، پُر لطف اور بڑی موجی ہے۔ یہاں ایسا لگتا ہے جیسے تم کسی دریا میں ڈوبے ہوئے ہو جو بڑے اطمینان سے تمام وقت ایک ہی سمت میں بہہ رہا ہو۔ پانی کے اس لطیف بہاؤ کے زور سے چھوٹے کنکر میدان میں لڑھکتے ہیں۔ اِدھر اُدھر دھند میں تمہیں گھری ہوا کے چھوٹے چھوٹے دھارے تیرتے نظر آئیں گے۔ اگر تم دور دیکھو تو پتھر دھیرے دھیرے اس طرح ہلکورے لیتے نظر آتے ہیں جیسے الاؤ کے اوپر کی گرم ہوا کے درمیان سے دیکھتے سے لگتا ہے۔ تمہیں شدت سے ہوا کی بے پناہ کثافت کا احساس ہوتا ہے۔ جب تم میدان پر قدم رکھتے ہو تو، پیروں کے نیچے سے دھند سی اٹھتی ہے جسے ہوا دھیرے دھیرے بہا کر لے جاتی ہے۔ بالکل ایسے ہی جیسے دریا کی گہرائی میں پیر رکھنے سے گارا اُٹھ کر پانی کو گدلا کر دیتا ہے جسے دھارا جلدی بہا کر لے جاتا ہے۔ کھڑا ہونا دشوار ہے! چونکہ ہوا کا ریلا تمہیں ایسے دھکیلتا ہے جیسے کوئی تمہاری پشت پر اپنی ہتھیلی رکھے ہوئے مسلسل آہستگی سے لیکن تمہیں آگے دھکیل رہا ہو لیکن دھارے کی سمت میں چلنا نسبتاً سہل ہے لیکن اس کے مخالف بڑا دشوار ہے تمہیں جھک کر دیکھنا پڑتا ہے کہ پاؤں کہاں رکھا جائے۔ تم تھک بڑی جلدی جاتے ہو۔

اپنے خلائی سوٹ میں تو ہمیں گرمی نہیں محسوس ہو رہی، لیکن اپنے بوٹوں کے موٹے تلوؤں کے باوجود پیروں میں گرمی لگنے لگی۔

اب ہم اپنا پہلا تجربہ کرتے ہیں۔ اپنے لائے ہوئے فلاسک میں سے ہم آدھا گلاس پانی نیچے گراتے ہیں۔ انگارے ایسے توے پر گرتے ہی پانی بوند بوند ہو کر ادھر ادھر بکھر جاتا ہے اور بڑی تیزی سے بھاپ بن کر اُڑ جاتا ہے۔ چند ہی سیکنڈوں میں پتھر پھر سے سوکھ جاتا ہے۔

ہمارے پاس سیسے کا بھی ایک ٹکڑا ہے۔ اسے ایک چٹان پر رکھتے ہیں۔ بھوری دھات کا ٹکڑا آناً فاناً پگھل کر نقرئی مائع میں تبدیل ہو جاتا ہے۔

آؤ ایک گڑھا کھودنے کی کوشش کریں۔ چٹان کے بڑے ٹکڑوں کو ہٹا کر ہم مٹی کی سطح تک پہنچتے ہیں اور بیلچے سے مٹی نکالنا شروع کرتے ہیں۔ بہ مشکل نصف میٹر کی گہرائی تک پہنچتے ہیں گڑھے کی تہہ میں سیسہ کا ٹکڑا نہیں پگھلتا جس کا مطلب ہے کہ زہرہ کی سطح پر محض ایک پرت ہی دہکتی آگ کی طرح گرم ہے۔ سطح کے نیچے سیارہ کا اندرونی حصّہ نسبتاً ٹھنڈا ہے وہاں اس کا درجہ حرارت 300 درجہ سنٹی گریڈ ہے۔

ابھی اپنے خلائی جہاز سے نکلے ہمیں بہ مشکل چند ہی منٹ ہوئے ہیں لیکن ہمیں اپنے خلائی سوٹوں کے اندر بھی گرمی

محسوس ہونے لگی ہے۔

ہم اپنے جہاز کو واپس لیے چلتے ہیں یہاں کی دوزخ سے جلدی نکلنے کی کوشش کرنا چاہیئے۔

ایک بٹن دباتے ہی جہاز کے اوپر ایک ہوائی غبارا ابھرا نظر آتا ہے جو ہمارے جہاز کو اوپر کی طرف اٹھانے لگتا ہے۔

جہاز کی کھڑکی سے تم دیکھ سکتے ہو کہ باہر روشنی بتدریج بڑھ رہی ہے پھر یکدم سورج کی خیرہ کن روشنی ہمارے کمرے میں داخل ہوتی ہے۔ ہمارا خلائی جہاز اس طرح بادلوں کے اوپر آتا ہے جیسے پانی کے نیچے سے کوئی کارک ابھرتا ہے۔ ہم دوبارہ اپنے معمول کے ٹھنڈے شفاف اور روشن خلاء میں داخل ہوگئے ہیں۔ یہاں کتنا اچھا محسوس ہوتا ہے۔

تو یہ تھا زہرہ۔ لیکن ہم ابھی امید کا دامن نہیں چھوڑیں گے۔

آخر زمین پر بھی تو سمندر کی تہہ میں کوئی بہت آرام دہ صورت حال نہیں۔ وہاں تو ٹھنڈا اور تاریکی کا راج ہے۔ لیکن آخر سمندر کے باسیوں کو کوئی اس کی تہہ میں رہنے پر مجبور تو نہیں کرتا۔ کتے اور بلیاں جو خشکی کے عادی ہیں سمندر میں نہیں رہتے لیکن مچھلیاں رہتی ہیں اور ان میں اکثر کو یہ پتہ ہی نہیں کہ سمندر کی تہہ ہے تو کیسی ہے چونکہ وہ کبھی تہہ تک اتری ہی نہیں۔ اپنی تمام زندگی وہ سطح سمندر کے نزدیک تیرتے گزار دیتے ہیں۔

زہرہ کے اوپر ہوا بھی کچھ کچھ زمین پر سمندروں جیسی ہے۔ شاید وہاں بھی رہا جا سکے۔ سطح کے قریب قریب تیرتے ہوئے؟

زہرہ کے بادلوں کے اوپر گرمی آتی نہیں ہے۔ وہاں پر ہوا کی کثافت تقریباً اتنی ہے جتنی زمین کی سطح کے قریب۔ یہ درست ہے کہ ہم تو ہوا میں نہیں تیر سکتے، ڈوب جائیں گے۔ پرندے اپنے پروں کی مدد سے فضا میں معلق رہ سکتے ہیں لیکن پھر بھی کبھی نہ کبھی تو انھیں بھی آرام کرنا ہی پڑتا ہے، وہ کہاں اتر کر آرام کریں گے؟ چھوٹے روئیں دار کیڑے البتہ اس قسم کی فضا میں پر پھڑپھڑائے بغیر بھی آوارہ تنکوں کی طرح ادھر ادھر تیرتے پھر سکتے ہیں۔

یہ بالکل ممکن ہے کہ ننھے منے تنکوں کی طرح کے مذکورہ بالا قسم کے جانور زہرہ کے بادلوں کے اوپر رہتے ہوں۔ ان کے لیے اس سے کوئی غرض نہیں کہ نیچے بلا کی ناقابل برداشت گرمی ہے چونکہ وہ کبھی نیچے جاتے ہی نہیں۔

مختصراً زہرہ کا مطالعہ جاری رہنا چاہیئے۔ لوگ وہاں تک ضرور پرواز کیا کریں گے لیکن وہ ابھری سمندر کی تہہ پر نہیں اترا کریں گے۔ آخر اس کی ضرورت ہی کیا ہے۔ وہ غباروں اور ہوا کے جہازوں میں بادلوں کے اوپر اوپر اڑا کریں گے۔ وہ مختلف آتشزدگی سے محفوظ آلات سطح زہرہ پر اتارا کریں گے جس سے وہ سیارہ کی سطح کا درجہ حرارت اور اس کے طبعی خدوخال کا نقشہ اتاریں گے۔ شاید انھیں سطح زہرہ پر بلند و بالا پہاڑ مل جائیں جن کی چوٹیاں اتنی گرم نہ ہوں۔ شاید زہرہ کے قطبین پر ٹھنڈ ہے۔

کچھ سائنسدانوں نے ابھی سے زہرہ کی فضا کو انسانی رہائش کے لیے موزوں بنانے کے لیے تجاویز پیش کر دی ہیں۔ ان کی تجویز ہے کہ زہرہ کی فضا میں مخصوص قسم کے جرثومے چھوڑے جائیں۔ ہوا میں تیرتے ہوئے یہ جرثومے بڑی تیزی سے اپنی تعداد میں اضافہ کریں گے اور بڑی جلدی ہی ساری فضا میں پھیل جائیں گے۔ چند ہی سالوں میں وہ زہرہ کی ہوا کی ترکیب بدل ڈالیں گے۔ فضا پھر شفاف ہو جائے گی۔

پھر سیارے کی سطح بتدریج ٹھنڈی ہونا شروع ہو جائے گی۔ بادلوں سے موسلا دھار بارش ہوا کرے گی۔ دریا، جھیلیں، اور سمندر نمودار ہوں گے اور لوگ گیلی مٹی میں بیج ڈالیں گے۔ جنگل نمودار ہوں گے جو ہوا کو آکسیجن سپلائی کریں گے تاکہ جاندار اجسام سانس لے سکیں۔

ایسا ہوتے ہوئے سینکڑوں سال لگ جائیں گے لیکن ایسا کرنا اچھا ہوگا۔ اس طرح ایک اور "زمین" تخلیق کی جا سکے گی۔

(باقی صفحہ 49 پر)

د	ی	س	ک	ی	د	ا	ط	و	س	ب
ر	ل	ا	ڈ	و	ب	ر	و	س	ا	ط
کا	چھ	ا	ن	ح	ا	ڈ	ا	گ	ن	ج
ا	ا	ڑ	ی	ف	ص	پ	ن	ا	س	ا
ء	ل	ک	م	ڑ	ل	و	ی	پ	و	ک
ی	م	ی	ڈ	چھ	گھ	ا	ی	ف	چھ	ہ
گھ	ی	کھ	ہ	گ	ل	س	ڈ	و	ک	ا
و	ن	چھ	ی	و	و	ی	ا	ہ	ی	ی
ڑ	ڈ	ن	ف	ل	ی	ڈ	و	ش	ق	س
ا	ڈ	و	ل	ا	ف	ا	د	ج	ڑ	ظ
ا	ک	ا	م	و	م	ف	د	م	ا	و

صحیح حل
آبی جانور چارٹ :

(1) مچھلی (2) سانپ (3) گھڑیال (4) گینڈا (5) مینڈک (6) کیکڑا (7) کچھوا (8) سیپ (9) دریائی گھوڑا (10) گھونگا (11) ڈالفن (12) وھیل۔

انعام پایا :

ذکیہ جمیل ۔ مکان نمبر 298-3 غازی پورہ، چکری کٹہ، گلبرگہ ۔ کرناٹک

کاوش انعامات 1998

ادارۂ سائنس کے کرم فرما **ڈاکٹر عبدالمعز شمس** نے گزشتہ سال کی طرح امسال بھی "کاوش" کے تحت شائع ہونے والی بہترین تحریروں کے لیے نقد انعامات کا تعاون دیا ہے ۔ اس سال یہ انعامات "دینی مدارس" اور "اسکول سسٹم" کے طلباء کے لیے الگ الگ دیئے گئے ہیں۔

ڈاکٹر شمس ماہر امراضِ چشم ہیں، النور اسپتال سبل پور، پٹنہ کے ڈائریکٹر ہیں اور فی الحال مکہ مکرمہ میں مقیم ہیں۔ مکہ مکرمہ اور گرد و نواح کے واسطے ادارۂ سائنس کے نگراں و ذمہ دار ہیں۔

دینی مدارس زمرہ

پہلا انعام (تین سو روپے نقد) : عبدالصبور جھنڈانگری، جامعہ سلفیہ (مرکزی دارالعلوم) ریوڑی تالاب وارانسی 221010

دوسرا انعام (دو سو روپے نقد) : نجم الہدیٰ ثانی ، مقام و پوسٹ مانل ، کلواہی ۔ مدھوبنی ۔ بہار ۔29 8472

اسکول سسٹم زمرہ

پہلا انعام (تین سو روپے نقد) : محمد امام الدین، جامعہ ملیہ اسلامیہ ، جامعہ نگر ۔ نئی دہلی 110025

دوسرا انعام (دو سو روپے نقد) : بشریٰ سید سرفراز، ملیہ جونیئر کالج صدر بازار، انبہ جوگا بائی ، بیڑ ۔ مہاراشٹر

تیسرا انعام (سو روپے نقد) : منوّر خاں درانی ۔ ڈاکٹر ذاکر حسین جونیئر کالج ، عزیزی محلہ پاتھری ، ضلع پربھنی مہاراشٹر 431506

نوٹ : انعام پانے والے اپنا رہائشی پتہ فوراً روانہ کریں تاکہ انعامی رقم کا منی آرڈر کیا جاسکے۔

مصر، بیت المقدس اور عراق کے تمام مقاماتِ مقدسہ کی زیارتوں کے مختلف پروگراموں کے ساتھ ادا کریں

حج اکبر ۱۹۹۹ء

سعودی حکومت (کیلنڈر) کے مطابق امسال یوم عرفہ جمعہ ۲۶ مارچ کو ہوگا لہٰذا حجاج حضرات ۱۹۹۹ء کے حج میں شرکت ہوکر انشاء اللہ حج اکبر کی سعادت نصیب ہوگی

ایشیا کے سب سے بڑے حج و زیارت ٹورز منظم کرنے والے ادارہ **مسلم ٹورز کارپوریشن ممبئی** کی بیس سالہ تجربہ کار رہنمائی میں ۱۹۹۹ء کے فریضہ حج بیت اللہ کی ادائیگی اور قبلہ اول بیت المقدس، عراق اور مصر کے تمام مقامات مقدسہ ○ قاہرہ ○ بغداد شریف ○ کربلا معلی ○ نجف اشرف ○ کوفہ ○ کاظمین ○ سامرہ ○ بلد ○ مسیب ○ نبی ایوبؑ ○ سلمان پاک ○ الفاہی ○ بابل ○ جارڈن میں عمان کی زیارتیں اور تاریخی مقامات کی روحانی سیاحت کے ہمارے منظم کردہ ٹورز میں شریک ہوکر اپنے سفر حج و زیارت کو نہایت پرسکون، اطمینان بخش طریقہ پر کامیابی کے ساتھ مکمل کریں۔ ہمارے یہ تمام ٹورز انٹرنیشنل پاسپورٹ پر ہوں گے **مکہ معظمہ** میں حرم شریف سے نزدیک ترین عالیشان عمارت "ستان پیلیس" اور دوسری عمارتوں میں آرام دہ رہائش، طبی امداد، ایئر کنڈیشنڈ ٹرانسپورٹ، جرتیہ کے غلاف کی رہنمائی، شمالی ہند، جنوبی ہند، گجراتی / مہاراشٹرین / کوکنی طرز کا تازہ اور سادہ کھانا۔ اپنی پسند کے مطابق ممبئی، دہلی، کلکتہ، مدراس سے روانگی اور واپسی، مصر، بیت المقدس اور عمان میں تھری اسٹار ہوٹلوں میں قیام، عراق میں فرسٹ ہوٹلوں میں قیام، تجربہ کار گائڈ اور بے شمار دوسری سہولیات کے ساتھ۔ شرح ٹکٹ کی ادائیگی چار آسان قسطوں میں۔ مزید تفصیلات کے لیے ۴۰ صفحات کی باتصویر کتاب بیس روپے میں ذیل کے پتوں سے لیکر ملاحظہ فرمائیں۔

مسلم ٹورز کارپوریشن کی خدمات کے بیس سال مکمل ہونے کی خوشی میں ہر عازم حج کے لیے عمدہ تحفہ۔ شرح ٹکٹ میں لاکھوں روپے کی رعایت اور ایئر کنڈیشن **ماروتی** ۸۰۰ کار کا تحفہ بذریعہ قرعہ اندازی اس اسکیم کی تفصیلات ۱۹۹۹ء کے لٹریچر میں ملاحظہ فرمائیں جو ذیل کے پتوں سے مل سکتا ہے۔

سیٹ ریزرویشن، درخواست فارم، تفصیلی پروگرام کی کتاب اور دیگر معلومات کیلئے ان پتوں پر رجوع کریں۔

ہمارے خصوصی ملازمین

● الحاج ملک عبدالرحمٰن دہلی حاجی پیلس ۳۷۷/۱۴ کوچہ رحمٰن رائے کلاں محل، دریا گنج، نئی دہلی، فون ۳۲۶۷۳۱۲ / ۳۲۵۲۵۹۳

مسلم ٹورز کارپوریشن پوسٹ بکس 7357 ممبئی 400068 فون: 026 46 06 - 420 46 87 - 020 46 92

حسن اندھیری (ویسٹ) ہیڈ آفس ممبئی ‖ ● فیکس: 022 - 620 94 83 / 022 - 623 06 40

کب کیوں کیسے؟

ادارہ

نوبل انعام کا آغاز کب ہوا؟

ہر سال جب نوبل انعامات کا اعلان کیا جاتا ہے تو انعام حاصل کرنے والوں کو ساری دنیا میں شہرت حاصل ہو جاتی ہے۔ ان کے انٹرویو کیے جاتے ہیں اور ان کے حالاتِ زندگی اور کارناموں کے بارے میں بہت سے اخبارات تفصیل شائع کرتے ہیں یہی وجہ ہے کہ نوبل انعام پانے والوں کو بہت معزز خیال کیا جاتا ہے۔ نوبل انعام دراصل ایک بہت بڑا اعزاز ہے۔ جو کیمسٹری، فزکس، میڈیسن اور ادب جیسے اہم اور مخصوص میدانوں میں نمایاں کارکردگی دکھانے پر حاصل کیا جا سکتا ہے۔ نوبل انعام امن کے قیام کے سلسلے میں کی گئی کوششوں کے اعتراف کے طور پر دیا جاتا ہے۔

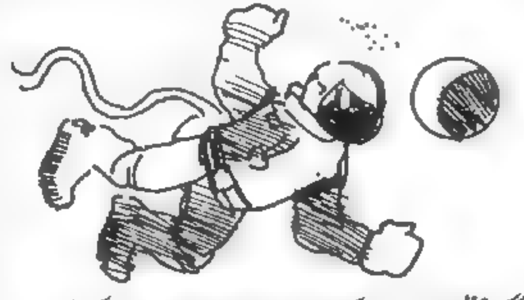
اس انعام سے متعلق انوکھی بات یہ ہے کہ اس کا آغاز ایک ایسے شخص نے کیا جس نے خود "تباہی و بربادی کی سائنس" کے میدان میں بہت بڑا کارنامہ سرانجام دیا۔ اس کا نام الفریڈ نوبل تھا۔ وہ اسٹاک ہوم میں پیدا ہوا اور 63 برس (1833ء سے 1896ء) عمر پائی۔ جو تباہ کن چیزیں اس نے ایجاد کیں اور انھیں اپنے نام رجسٹر کرایا۔ ان میں ڈائنامیٹ، دھماکہ خیز جیلے ٹن (GELATIN) اور دھماکہ خیز اشیاء کے لیے ڈی ٹونیٹر (DETONATOR) کی ایک نئی قسم شامل ہے۔

عین ممکن ہے کہ اس قدر تباہ کن اور ہلاکت خیز اشیاء ایجاد کرنے کے بعد نوبل نے محسوس کیا ہو کہ اس نے یہ ایجادات کرکے کوئی اچھا کام نہیں کیا۔ چنانچہ اس نے اس کے ازالے کے لیے اس انعام کا اجرا کیا۔ جس سے ظاہر ہوتا ہے کہ وہ بنیادی طور پر امن قائم کرنے میں دلچسپی رکھتا تھا۔ وہ ایک ذہین سائنسداں ہونے کے ساتھ ساتھ اچھا شاعر بھی تھا۔ لہٰذا اس نے سوچا کہ سائنس اور ادب ہی انسانی ترقی کے لیے اہم ترین بنیادی عوامل ہیں اور انہی کی تعمیر اور ترویج کے لیے کوششیں بروئے کار لائی جانی چاہییں۔

الفریڈ نوبل

جب نوبل فوت ہوا تو اس نے اپنے پیچھے نوے لاکھ اسٹرلنگ مالیت کا ایک فنڈ ترکے میں چھوڑا۔ اس رقم کو ان لوگوں کو انعام دینے کے لیے وقف کر دیا گیا جنھوں نے فزکس، کیمسٹری، میڈیسن، ادب اور امنِ عالم کی ترقی و ترویج کے سلسلے میں کارہائے نمایاں انجام دیئے ہوں۔ یہ انعامات تقریباً چالیس ہزار اسٹرلنگ فی انعام پر مشتمل تھے اور پہلی مرتبہ نوبل کی برسی کے موقع پر 10 دسمبر 1910ء کو یہ انعامات تقسیم کیے گئے۔ نوبل نے ایک سویڈش باشندہ ہونے کی حیثیت سے سویڈن نوبل فاؤنڈیشن قائم کی تھی جو اب تک یہ انعامات تقسیم کرنے کا اہتمام کرتی ہے۔

انعام کے اہل افراد کا انتخاب اور فیصلہ کرنے کے لیے مندرجہ ذیل تنظیموں اور اداروں کو چنا گیا۔ اسٹاک ہوم میں رائل اکیڈمی آف سائنس ـ فزکس اور کیمسٹری کے لیے۔
کیرولین انسٹی ٹیوٹ آف اسٹاک ہوم ـــ میڈیسن کے لیے۔
سویڈش اکیڈمی آف لٹریچر ـــ ادب کے لیے اور ناروے کی پارلیمنٹ کے منتخب کردہ پانچ افراد کی کمیٹی ـــ امن کے لیے۔



اب تک بہت سے عظیم لوگ یہ انعام حاصل کر چکے ہیں ان میں تھیوڈور، روزویلٹ، البرٹ آئن اسٹائن، جارج برناڈ شا میری کیوری، رڈیارڈ کپلنگ، رابندر ناتھ ٹیگور، مدر ٹریسا اور ڈاکٹر عبدالسلام شامل ہیں۔

خلا نوردی کی ابتدا کب ہوئی؟

خلا نوردی کے میدان میں عملی کامیابیاں پچھلے پچاس برس کے عرصے میں حاصل ہوئیں۔

مشہور روسی سائنسداں TSIOLKOVSKY نے 1903ء میں خلائی تحقیق کے لیے راکٹ استعمال کرنے کی تجویز پیش کی۔ تب سے راکٹ بیرونی فضائی واسطے کی محتاجی کے بغیر ری ایکشن موٹروں کے ذریعے کام کر رہے ہیں۔ مائع محرک مادوں (PROPELLENT) کے استعمال کی تجویز بھی اسی سائنسداں نے پیش کی۔ اب تک استعمال کیے جانے والے ٹھوس محرک مادے کمزور تھے اور انھیں کنٹرول کرنا مشکل ہوتا تھا۔

1926ء میں امریکی سائنسداں R.H. GODDARD نے جدید طرز کا (مائع محرک مادوں سے چلنے والا) پہلا راکٹ خلا میں بھیجا۔ اس کے بعد جرمنی میں راکٹوں پر بہت زیادہ کام ہوا۔ اسی عرصے میں وی۔ ٹو راکٹ ایجاد ہوئے جنھیں جرمنی نے جنگ عظیم میں برطانیہ کے خلاف استعمال کیا۔ ان راکٹوں نے لندن اور برطانیہ کے دوسرے بڑے شہروں میں تباہی مچادی تھی۔

جنگ عظیم کے بعد امریکہ اور روس میں خلائی تحقیق کے حوالے سے راکٹوں پر بڑی سنجیدگی سے کام ہوا اور جب امریکہ اپنا پہلا اسپیلائٹ خلا میں بھیجنے کی تیاری کر رہا تھا، روس نے اپنا پہلا مصنوعی سیارہ "سپٹنک اوّل" خلا میں چھوڑا۔

انسان کو خلا میں بھیجنے کے معاملے میں بھی پہل روس نے کی۔ روسی خلا نورد یوری گاگرین نے 1961ء میں پہلی مرتبہ خلا کی سیر کی۔ وہ خلا میں جانے والا پہلا انسان تھا۔

مغربی بنگال میں
ماہنامہ "سائنس" کے سول ایجنٹ
محمد شاہد انصاری
ذکی بک ڈپو۔ ریل پار، کے۔ ٹی روڈ آسنسول 713302
مکتبہ رحمانی، 6 کولو ٹولہ اسٹریٹ، کلکتہ 700073

گلاب چائے
تازگی۔ خوشبو اور ذائقے میں بے مثال

گلاب ٹی کمپنی ۲۲۰۸/۱۷، سیتارام بازار
ترکمان گیٹ، دہلی ۱۱۰۰۰۶ فون ۔ ۳۲۲۵۰۸۰

پیش رفت

آواز سے چلنے والا کمپیوٹر

لیجئے صاحب! سالہا سال کی محنت اب رنگ لے آئی۔ برسوں کی تحقیق کا نتیجہ اب سامنے آگیا۔ اب کمپیوٹر بھی آپ کی آواز پر عمل کرے گا۔ کمپیوٹر کا ایک کام تو ہے نقل کرنا اور اس نقل کو بہتر بنانا یعنی آپ کو کوئی خط، کوئی مضمون وغیرہ لکھنا ہے تو آپ کمپیوٹر میں ٹائپ کر دیجئے اور اس کو بہترین طریقے سے ڈیزائن کر لیجئے۔ پہلے یہ کام کی بورڈ اور ماؤس کی مدد سے کیا جاتا تھا اب صرف آواز سے انجام پائے گا۔ دنیا کی بڑی بڑی تین سافٹ ویئر کمپنیاں اب ایسا سافٹ ویئر فروخت کر رہی ہیں جو مائیکروفون کے ذریعے آپ کی آواز کو کمپیوٹر تک پہنچائیں گے اور آپ کی آواز اس کو نقل اور عمل پر آمادہ کرے گی۔ جی ہاں پروگرامنگ کی ہدایت بھی آواز کے ذریعے دی جا سکتی ہے۔

ایک سال قبل تک سافٹ ویئر میں جو ترقی ہوئی تھی اس میں تو ایسا تھا کہ آپ بولتے کچھ تھے کمپیوٹر سمجھتا کچھ اور تھا۔ آپ کہتے تھے آم وہ سمجھتا تھا عام۔ آپ کہتے تھے RAT وہ سمجھتا تھا RATE آپ کہتے تھے MISCREANT وہ سمجھتا تھا ICE-CREAM۔ لیکن خدا کے فضل سے اب کمپیوٹر زیادہ سمجھدار ہو گیا ہے۔ بلکہ اتنا سمجھدار ہو گیا ہے کہ آپ غلط الفاظ کہیں گے تو وہ آپ کو ٹوک دے گا۔ جی ہاں سافٹ ویئر اتنی ترقی کر چکا ہے کہ آواز اور الفاظ کی غلطیاں پکڑ سکتا ہے۔

ماہرین کا اندازہ ہے کہ وہ ترقی کر کے مزید سمجھدار ہو جائے گا اور تین چار سال کے عرصے میں یہ بات بالکل عام ہو جائے گی کہ نہ صرف کمپیوٹر بلکہ کمپیوٹر چپ کی مدد سے چلنے والے تمام آلات کو آواز کی مدد سے چلایا جا سکے گا۔ بٹن دبانے کی ضرورت نہ ہوگی۔

ایک سوال یہ ہے کہ آج تمام کمپیوٹر چلانے والے کی بورڈ اور ماؤس کے استعمال کے عادی ہو چکے ہیں۔ کیا انھیں آواز سے کمپیوٹر چلانے میں کوئی عجیب بات محسوس نہ ہوگی؟ یا وہ کچھ دشواری محسوس نہیں کریں گے؟ حقیقتاً ایسا نہیں ہوگا۔ کیونکہ کی بورڈ اور ماؤس چلانے کے لیے تو پہلے سیکھنا پڑتا ہے اور زبان سے بولنا تو ہر شخص بچپن میں ہی سیکھ لیتا ہے۔ اس طرح گویا گردشِ ایام پیچھے کی طرف لوٹ رہی ہے۔ یہ نہ صرف آسان بلکہ فطرت سے قریب بھی ہے۔ اس کا ایک بہت بڑا فائدہ ہمارے ان بزرگوں کو ہوگا جو کمپیوٹر کے قریب جانے سے ابھی بھی ہچکچاتے ہیں محض اس لیے کہ انھیں کی بورڈ چلانا نہیں آتا اور اب ان کی عمر کچھ سیکھنے کی نہیں ہے یا بچوں کے ساتھ بیٹھ کر وہ کی بورڈ چلانا سیکھنے میں جھجک محسوس کرتے ہیں۔ اب انھیں آواز کی مدد سے کمپیوٹر چلاتے وقت ایسا محسوس ہوگا کہ وہ کمپیوٹر پر بھی اپنا حکم اسی طرح چلا رہے ہیں جس طرح اپنے بچوں پر چلاتے ہیں لیکن اس سے یہ سمجھ نہ لیجئے کہ کی بورڈ اور ماؤس کی ضرورت ختم ہو جائے گی اور ان کا وجود صفحۂ ہستی سے مٹ جائے گا۔ بلکہ ناگزیر حالات میں ان کی ضرورت یقیناً پیش آئے گی۔ البتہ اب کمپیوٹر چلانے سے پہلے ٹائپنگ کی مشق کرنے کی ضرورت پیش نہیں آئے گی۔

آواز کی مدد سے کام کرنے والے کمپیوٹر جب دفتروں میں استعمال ہونا شروع ہوں گے تو کیا سماں ہوگا اس کا ذرا تصور کیجئے۔ ہر آپریٹر کمپیوٹر کے کان (مائیکروفون) میں بولے گا تو پورا آفس مچھلی بازار بن جائے گا۔ جن صاحب کی آواز بلند ہوگی، وہ نہ صرف اپنا کمپیوٹر بلکہ اپنے پڑوس کا کمپیوٹر بھی

چلانے لگیں گے۔ نتیجہ کیا ہوگا اس کا تصور کر سکتے ہیں۔ اس لیے یہ ضروری ہوگا کہ ایک ایسا انتظام قائم کیا جائے کہ ایک آپریٹر کی آواز صرف اس کے کمپیوٹر تک محدود رہے۔

میٹنگوں میں سکریٹری اپنے ساتھ کمپیوٹر لے جائیں گے تاکہ میٹنگ کی روداد براہِ راست کمپیوٹر میں ریکارڈ ہو جائے اور ٹائپ کرنے یا کی بورڈ چلانے کی جھنجھٹ سے نجات مل جائے۔ کلاس روم میں طلبار کمپیوٹر کی مدد سے استاذ کا پورا لیکچر نوٹ کرلیں گے انھیں اسپیلنگ کی فکر کرنے کی بھی کوئی ضرورت نہیں ہوگی۔ پتہ نہیں اس سے طلبار کی اسپیلنگ یاد رکھنے کی صلاحیت مردہ ہو جائے گی یا اس کے نتیجے میں کچھ نئی صلاحیتیں پیدا ہوں گی۔

دفتری، ذاتی اور گھریلو استعمال کے وہ آلات جن میں مائکرو چپ استعمال ہوتے ہیں سب کے سب کمپیوٹر سے کنٹرول ہونے لگیں گے۔ آپ کا سیلولر فون START کی آواز سن کر چلنے لگے گا۔ کافی میکر آپ کی آواز سن کر مطلوبہ تعداد میں کا پیالہ تیار کر دے گا۔ ٹی وی اور وی سی آر کے لیے ریموٹ ہاتھ میں لینے کی ضرورت پیش نہیں آئے گی۔ محض آواز سن کر ہی وہ روبہ عمل ہو جائیں گے۔ واشنگ مشین کی بٹن دبانے کی ضرورت نہ رہے گی۔ فرج کھولنے اور بند کرنے کے لیے صرف زبان کی حرکت اور آپ کی آواز کافی ہوگی۔ آئی بی ایم کمپنی والے تو شاید آج بھی ان تمام سہولتوں سے مستفید ہو رہے ہیں۔ خدا کرے ہمارے لیے بھی جلد ہی وہ وقت آجائے۔

عبدالباری مومن

اردو سائنٹفک سوسائٹی

لکھنؤ میں اردو سائنٹفک سوسائٹی کے زیراہتمام ایک جلسہ اقلیتوں کے تعلیمی مسائل پر غور کرنے کے لیے اور ان میں جدید علوم کو عام کرنے اور سائنسی مزاج پیدا کرنے کے لیے ایک اپیل جاری کرنے کی غرض سے منعقد کیا گیا۔

جلسہ کو مولانا علی میاں ممتاز عالم دین اور مولانا سید کلب صادق صاحب نے بھی خطاب کیا۔ مولانا سید ابوالحسن علی ندوی نے تعلیم کی اہمیت بیان کرتے ہوئے قرآن مجید کی آیات کے حوالے سے یہ کہا کہ ہر مسلمان پر علم حاصل کرنا فرض ہے۔ مولانا ڈاکٹر سید کلب صادق صاحب نے بھی تعلیم کے سلسلے میں کہا کہ تعلیم کی اہمیت تو اسلام میں بے حد ہے ہی لیکن اسلام کا کہنا ہے کہ تعلیم ۔ جدید تعلیم اور سائنسی تعلیم ۔ سب کو حاصل کرنا چاہئے۔ لیکن اس طرح کہ اس میں باری تعالیٰ سے رشتہ نہ ٹوٹنے پائے۔ انھوں نے کہا کہ علم اور اسم کا رشتہ اسلام کی اہم ترین تعلیم ہے۔

جلسے میں اردو سائنٹفک سوسائٹی کی ایک اپیل جاری کی گئی جس میں سوسائٹی کے اغراض و مقاصد کو بیان کیا گیا۔ سوسائٹی کا مقصد اس فاصلے کو کم کرنا ہے جو مدرسوں کے قدیم طریقۂ تعلیم اور عصری تعلیم کے درمیان پیدا ہو گیا ہے۔ اپیل میں اسلامی مدارس کی اہمیت کا اعتراف کرتے ہوئے یہ بھی کہا گیا کہ عہد حاضر میں مدارس کے تعلیم یافتہ زیادہ تر نوجوان نہ تو مسلم فرقہ کی ترقی اور خوشحالی کے لیے ہی کام کر سکتے ہیں اور نہ ہی اپنے ملک کی فلاح و بہبود کے لیے۔ ایسے حالات کو دیکھتے ہوئے ضرورت ہے کہ ملک کے ہزاروں مدارس میں جہاں دینی تعلیم دی جاتی ہے، تکنیکی اور صنعتی تعلیم دینے کا بھی انتظام کیا جائے۔ اپیل میں علمائے کرام اور دینی مدارس کے ذمہ دار حضرات سے گزارش کی گئی کہ وہ اپنے نصاب میں جدید علوم کے مضامین شامل کرنے کے لیے جلد از جلد قدم اٹھائیں۔

جلسہ میں بڑی تعداد میں لکھنؤ کے اہل دانش افراد نے شرکت کی اور علمائے کرام اور دوسرے مقررین کے خیالات سے اتفاق کیا اور اردو سائنٹفک سوسائٹی کی جاری کردہ اپیل کا خیر مقدم کیا۔

ایک دوسری اپیل میں بعض ریاستی حکومتوں کے اس فیصلے کا خیر مقدم کیا گیا جس میں ثقافتی اور مذہبی تقاریب میں لاؤڈ اسپیکر کے استعمال میں احتیاط برتنے اور صوتی سطح کو 65 ڈی سائبل سے بلند نہ کرنے کی بات کی گئی۔

(باقی صفحہ 54 پر)

سوال جواب

ہمارے چاروں طرف قدرت کے ایسے نظارے بکھرے پڑے ہیں کہ جنھیں دیکھ کر عقل دنگ رہ جاتی ہے۔ وہ چاہے کائنات ہو یا خود ہمارا جسم، کوئی پیڑ پودا ہو یا کیڑا مکوڑا ـــــ کبھی اچانک کسی چیز کو دیکھ کر ذہن میں کچھ بے ساختہ سوالات ابھرتے ہیں۔ ایسے سوالات کو ذہن سے جھٹکیے مت ـــــ انھیں ہمیں لکھ بھیجئے ـــــ آپ کے سوالات کے جوابات "پہلے سوال پہلے جواب" کی بنیاد پر دیئے جائیں گے ـــــ اور ہاں! ہر ماہ کے بہترین سوال پر 50/- روپے نقد انعام بھی دیا جائیگا البتہ اپنے سوال کے ہمراہ "سوال جواب کوپن" رکھنا نہ بھولیں۔ نیز اپنا سوال اور مکمل پتہ صاف اور خوشخط لکھیں۔

سوال: مقناطیس صرف لوہے کو ہی کیوں کھینچتا ہے۔ باقی دھاتوں کو نہیں؟

محمد بن عبد السمیع ندوی
میر شکار ٹولہ - پٹنہ - 800007

جواب: مقناطیس لوہے کو ہی نہیں بلکہ نکل اور کوبالٹ کو بھی اپنی طرف کھینچتا ہے۔

دھاتوں کا ہر سالمہ ایک مقناطیس کی طرح ہوتا ہے اور اس کا اپنا MAGNETIC MOMENT ہوتا ہے۔ لیکن عام طور سے ایک مرکب کے یہ سالمے ایسی حالت میں ہوتے ہیں کہ ان کے انفرادی MAGNETIC MOMENTS ایک دوسرے کو کینسل (CANCEL) کر دیتے ہیں اور مجموعی MAGNETIC MOMENT صفر ہو جاتا ہے۔ جبکہ کچھ دھاتوں میں جن کے نام اوپر دیئے ہیں۔ یہ MAGNETIC MOMENT صفر نہیں ہوتا انھیں FERROMAGNETIC SUBSTANCES کہتے ہیں۔ اس وجہ سے ان میں مقناطیسی خصوصیات پائی جاتی ہیں۔

سوال: کسی اُبلتے ہوئے رقیق کو اگر ہم گرم کرتے ہیں تو اس کے درجۂ حرارت میں کوئی تبدیلی نہیں ہوتی۔ ایسا کیوں؟

محمد ریاض لٹو
معرفت غلام محمد لٹو، لٹو محلہ
بجبہاڑہ - کشمیر - 192124

جواب: جب کوئی ٹھوس شئے اپنے نقطۂ پگھلاؤ (MELTING POINT) یا کوئی رقیق شئے اپنے نقطۂ جوش (BOILING POINT) پر پہنچ جاتی ہے، اس وقت جو گرمی اسے حاصل ہوتی ہے، وہ اس کا ٹمپریچر بڑھانے کے بجائے اس کی حالت کو تبدیل کرنے کے کام آتی ہے۔ یعنی کہ اسے ٹھوس سے رقیق، یا رقیق سے گیس میں بدلنے کے کام آتی ہے۔ اسے مخفی حرارت کہتے ہیں۔

سوال: لیمپ میں کانچ کی چمنی کا استعمال کرنے سے اس میں روشنی کیوں بڑھ جاتی ہے اور صاف بھی دکھائی دیتا ہے۔ ایسا کیوں؟

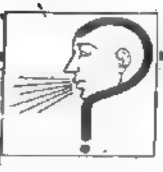
اعجاز شفیع
چندگام پیر محلہ پلوامہ - کشمیر 192301

جواب: آپ جانتے ہیں کہ شیشے میں سے جب روشنی گزرتی ہے تو REFRACT ہوتی ہے اور اپنا راستہ بدل لیتی ہے۔ اس وجہ سے وہ زیادہ جگہ میں پھیل جاتی ہے۔ اس وجہ سے آپ کو ایسا لگتا ہے کہ روشنی بڑھ گئی ہے۔ روشنی بڑھتی نہیں ہے بلکہ صرف زیادہ جگہ میں پھیل جاتی ہے۔

سوال: چمنیاں وغیرہ گول کیوں ہوتی ہیں؟

وحیدہ امین
معرفت مشتاق احمد مخدومی، بابر محلہ، بجبہاڑہ کشمیر 192124

جواب: ایک دیئے ہوئے VOLUME کے لیے SPHERE کا SURFACE AREA سب سے کم ہوتا ہے



اس لیے گول چمنی بنانے سے جگہ کم گھرتی ہے اور دھواں آسانی سے اوپر چلا جاتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ اگر آپ چمنی میں سے دھواں نکلتا ہوا دیکھیں تو وہ کافی جگہ میں پھیلتا ہوا نظر آتا ہے۔ اس لیے کہ اب وہ جو بھی شکل اختیار کرتا ہے اس کا SURFACE AREA زیادہ ہوتا ہے۔

سوال : بڑی چیزیں دور سے چھوٹی کیوں نظر آتی ہیں ؟

محمد اقبال رشید انصاری
رحیم پورہ کلٹی شاد مسجد رشیدیہ
بردوان 713343

سوال : انسانی جسم میں ہر جگہ پسینہ آتا ہے لیکن ہونٹوں پر نہیں آتا۔ ایسا کیوں ؟

افشاں ضمیر
بنت ضمیر الدین، نزد مسجد عطیان
عثمان پاڑہ، اوپر کوٹ علی گڑھ 202001

جواب : جسم سے پسینہ ایک مخصوص غدہ (گلینڈ) کی وجہ اور مدد سے خارج ہوتا ہے جسے پسینہ غدہ (SWEAT GLAND) کہتے ہیں۔ جہاں جہاں یہ غدود ہوتے ہیں وہیں سے پسینہ خارج ہوتا ہے۔ ہونٹوں پر چونکہ یہ غدود نہیں ہوتے اس لیے وہاں سے پسینہ خارج نہیں ہوتا۔ اگر آپ غور کریں تو یہ اللہ تعالیٰ کی بہترین حکمت ہے۔ اگر ہونٹوں پر پسینہ آتا رہتا تو آپ کو کھانے پینے میں بے حد پریشانی ہوتی۔

انعامی سوال : اندھیرا کالا کیوں ہوتا ہے ؟

حفظ الرحمٰن
1165 گلی جامن والی، بلیماران - دہلی 110006

جواب : اندھیرا ہم اس کیفیت کو کہتے ہیں کہ جب ہماری آنکھوں کو کہیں سے بھی روشنی کی کوئی کرن تک نہ موصول ہو یعنی آنکھوں میں موجود لائٹ ریسیپٹرس (LIGHT RECEPTORS) بالکل بھی متحرک (EXCITE) نہ ہوں۔ یہ صورت حال مطلق اندھیرے (ABSOLUTE DARKNESS) میں ہوتی ہے جس سے عموماً ہمارا کم ہی واسطہ پڑتا ہے۔ اندھیری جگہ میں بھی کہیں نہ کہیں سے ہلکی روشنی آ ہی جاتی ہے جس کی وجہ سے ہم کچھ نہ کچھ دیکھ لیتے ہیں کسی بھی چیز کو ہم کالا تب کہتے ہیں کہ جب وہ روشنی کے سبھی رنگوں کو جذب کر لے۔ اس سے کسی بھی طرح کی کوئی کرن منعکس نہیں ہوتی سبھی کو وہ جذب کر لیتا ہے۔ گویا دونوں صورتوں میں ایک بات مشترک ہوئی کہ روشنی کی کوئی بھی کرن ہماری آنکھ تک نہیں پہنچتی۔ مطلق اندھیری جگہ میں تو روشنی تھی ہی نہیں اور کالی چیز نے سبھی روشنی کی کرنیں (جو اس میں پڑ رہی تھیں) جذب کر لیں۔ اسی یکسانیت کی وجہ سے ہم اندھیرے کو "کالا" کہتے ہیں۔

جواب : چیزیں کتنی بڑی نظر آئیں گی یہ اس بات پر منحصر کرتا ہے کہ ان سے آنے والی روشنی ہماری آنکھ کے پردے پر کتنا زاویہ بنا رہی ہے۔ جب چیزیں دور ہوتی جاتی ہیں تو یہ زاویہ چھوٹا ہوتا جاتا ہے اس لیے وہ چھوٹی نظر آتی ہیں۔

سوال : اکثر یہ دیکھا جاتا ہے کہ کوّے اور دوسرے پرندے کرنٹ کے ننگے تاروں پر بیٹھ کر کائیں کائیں کرتے ہیں اور اُڑ جاتے ہیں انھیں کرنٹ نہیں لگتا اور بعض اوقات یہ دیکھا جاتا ہے کہ وہ کرنٹ سے ہلاک ہو جاتے ہیں۔

ایسا کیوں ہوتا ہے ؟ پوچھنے پر معلوم ہوا کہ ایک کلو سے کم وزن کے پرندوں کو کرنٹ نہیں مارتا۔ کیا یہ صحیح ہے اور اگر ہے تو کیسے ؟

خواجہ نوید الدین
18-7-426/3/1 نشیمن نگر
حیدرآباد۔ 560002

جواب : پرندے کے کرنٹ لگنے یا نہ لگنے میں اس کے وزن کا دخل نہیں ہے۔ تفصیل جاننے کے لیے ماہ دسمبر 98ء کے شمارے میں سوال جواب کالم دیکھیے۔

سوال : اگر کوئی چیز اوپر فضا میں ہوتی ہے تو بہ نسبت اس چیز کے جو اتنی ہی دوری پر ہو چھوٹی کیوں دکھائی دیتی ہے ؟

عبدالصبور فیض
روم نمبر 16 جامعہ سلفیہ مرکزی دارالعلوم
ریوڑی تالاب، وارانسی 221010

جواب : اوپر والی چیز کو دیکھنے کے لیے ہمیں جس طرح اپنی گردن کو اوپر اٹھانا پڑتا ہے اس وجہ سے ہماری آنکھ پر بننے والا زاویہ چھوٹا ہو جاتا ہے۔ اسی لیے وہ چھوٹی نظر آتی ہے۔

سوال : تقریباً سبھی پھل سڑ جاتے ہیں اور کیڑے پڑ جاتے ہیں لیکن کیلا ایک ایسا پھل ہے جو سڑتا بھی نہیں اور اس میں کیڑے بھی نہیں پڑتے۔ ایسا کیوں ؟

عامر اقبال
معرفت اپیج ہوائی سینٹر 12 لیٹن اسٹریٹ
آسنسول

جواب : آپ کا خیال غلط ہے۔ کیلا بھی سب پھلوں کی طرح سڑتا ہے اور اس میں بھی کیڑے پڑتے ہیں۔ بلکہ بہت سے دیگر پھلوں کے مقابلے کیلا جلدی سڑتا ہے اور یہ عمل دوسرے کیلوں میں بھی فوراً منتقل کرتا ہے۔

سوال : بعض لوگ کہتے ہیں کہ دھیمی روشنی میں کبھی نہیں پڑھنا چاہیے۔ لیکن آپ کے کسی شمارے میں لکھا تھا کہ کم روشنی کی وجہ سے پڑھائی ترک نہیں کرنی چاہیے۔ اسی کشمکش میں پڑا ہوں کہ کس کے قول کو ترجیح دوں۔ لہٰذا تشفی بخش جواب کا طالب ہوں۔

فضل الرحمٰن
بن جمال الدین چھاؤنی، پوسٹ گمبھیرپور
اعظم گڑھ (یوپی)

جواب : پڑھنے کے لیے روشنی کا مناسب ہونا آنکھ کی صحت کے لیے ضروری ہے۔ کتاب اور آنکھوں کے درمیان کم از کم ایک فٹ کی دوری ہو۔ اگر اتنی دوری پر رکھی کتاب کو آپ آنکھوں پر زور ڈالے بغیر پڑھ سکتے ہیں تو روشنی مناسب ہے۔ اگر روشنی کم ہوگی تو آپ کی آنکھوں پر زور پڑے گا۔ ان میں سے پانی بھی آسکتا ہے۔ آپ کتاب کو آنکھوں کے مزید نزدیک لانے کی کوشش کریں گے۔ یہ سب نشانیاں کم روشنی کی ہیں۔ روشنی اتنی تیز بھی نہ ہو کہ کتاب کے صفحے سے منعکس ہو کر آنکھوں کو خیرہ کرے۔ مطالعے کے وقت اگر روشنی آپ کی پشت کی طرف سے اس طرح آئے کہ کتاب پر سیدھی پڑے تو بہترین ہے یا پھر بلب عین آپ کی میز یا کتاب کے اوپر ہو۔ لیمپ یا موم بتی کی روشنی میں پڑھتے وقت ان چیزوں کو اپنے نزدیک اور اونچائی پر رکھیں تاکہ کتاب پر پوری روشنی آئے۔ مطالعے کے وقت مناسب وقفے سے پلکیں ضرور جھپکاتے رہیں۔ پلک جھپکائے بغیر زیادہ دیر تک پڑھنا بھی آنکھوں کے لیے نقصان دہ ہے۔

(باقی صفحہ 49 پر)

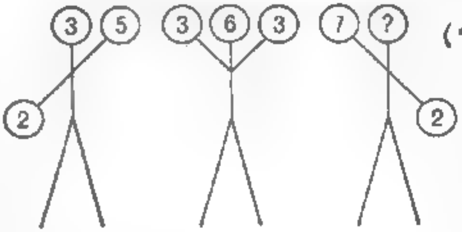
ناندیڑ و گرد و نواح میں "سائنس" کے تقسیم کار
النور بک ایجنسی
مشتاق پورہ۔ ناندیڑ۔ 431602

کسوٹی

60

سوالیہ نشان کی جگہ کون سا نمبر آئے گا؟

(1)



(2) 15 13 12 11 9 9 ?

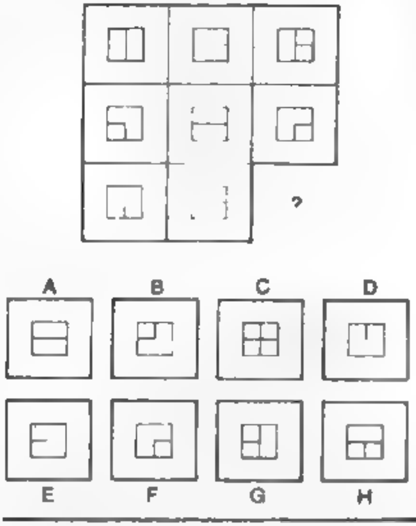
(3)

368 (9) 215

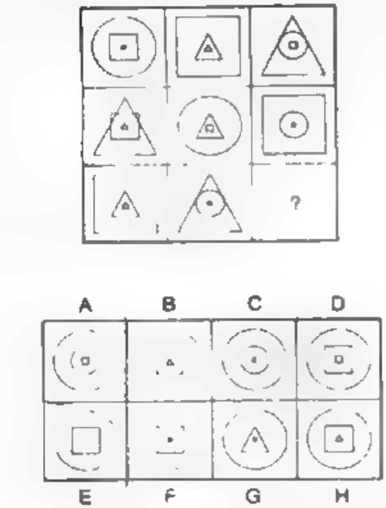
444 (?) 182

نیچے دیئے گئے ڈیزائنوں (4-5) میں سے ہر ایک ڈیزائن میں ایک جگہ خالی ہے اور ساتھ ہی مختلف ڈیزائنوں کے آٹھ نمونے ہیں۔ آپ کو یہ بتانا ہے کہ کس خالی جگہ پر کون سے نمبر کا ڈیزائن آئے گا؟

(4)



(5)



آپ کے جوابات "کسوٹی کوپن" کے ہمراہ 10 فروری 1999ء تک ہمیں مل جانے چاہئیں۔ صحیح جوابات میں سے بذریعہ قرعہ اندازی کم از کم 5 بہن بھائیوں کے نام چن کر مارچ 1999ء کے شمارے میں شائع کیے جائیں گے نیز جیتنے والوں کو عام سائنسی معلومات کی ایک دلچسپ کتاب بھیجی جائے گی۔

نوٹ: (1) یہ انعامی مقابلہ صرف اسکولوں کی سطح نیز دینی مدارس کے طلبا و طالبات کے لیے ہے۔

(2) بہت سارے جوابات صحیح ہونے کے باوجود قرعہ اندازی میں شامل نہیں ہو پاتے کیونکہ اس کے ساتھ "کسوٹی کوپن" نہیں ہوتا۔ اس لیے کسوٹی کوپن رکھنا نہ بھولیں!

صحیح جوابات کسوٹی نمبر 58

(1) 168 (ہر عدد کو تین سے ضرب دے کر اس میں سے 12 کم کرلیں)

(2) 6 (سیدھے ہاتھ والے اور نیچے والے عدد کا جوڑ الٹے ہاتھ پر ہے)

(3) 6 (سوالیہ نشان سے سیدھے ہاتھ کی طرف اعداد کو یکے بعد دیگرے 3، 4، 5 اور 6 سے تقسیم کرنے پر عدد کے سامنے والے خانے میں موجود عدد حاصل ہوتا ہے)

(4) ڈیزائن نمبر 6

(5) ڈیزائن نمبر 5

انعام پانے والے ہونہار محبت بھائی:

1- **قاضی زاہد انور سراج احمد**
معرفت ایس اے قاضی سول انجینئر مدرسہ انوار العلوم کے سامنے۔
پلاٹ نمبر 5، سروے نمبر 19/1 مہرون
جلگاؤں۔ 425001

2- **خورشید انور انصاری**
معرفت جامعہ اسلامیہ اسکول 55 جامع مسجد
امین ۔ 456006 (ایم پی)

3- **عائشہ طارق**
XII سینئر سیکنڈری اسکول (گرلز)
علی گڑھ مسلم یونیورسٹی علی گڑھ۔ 202002

4- **کوکب دری**
گنڈ زروز بجبہاڑہ۔ ضلع اننت ناگ کشمیر 192124

نوٹ: صرف یہی چار مکمل صحیح حل موصول ہوئے

بقیہ: سوال جواب

سوال: گیس میں ایسی کیا خاص بات ہے جس کی وجہ سے وہ دکھائی نہیں دیتی؟

آصف الرحمٰن
مکان نمبر 17C/12A گلی نمبر 4 وجے محلہ
موج پور۔ دہلی 110053

جواب: کچھ گیسیں جو رنگدار ہوتی ہیں ہمیں دکھائی دیتی ہیں البتہ بے رنگ گیسیں ہمیں نظر نہیں آتیں۔ ہم اسی چیز کو دیکھ سکتے ہیں جو یا تو روشنی کو جذب کرے یا اسے منعکس کرے۔ رنگدار گیس روشنی کے کچھ مخصوص حصے کو جذب کرتی ہے اس لیے ہمیں نظر آجاتی ہے۔ بے رنگ گیس، روشنی کو جذب تو کر نہیں سکتی۔ مزید یہ کہ گیس ہونے کی وجہ سے اس کے مالیکیول ایک دوسرے سے اتنے دور ہوتے ہیں کہ وہ روشنی کے راستے میں بالکل رکاوٹ نہیں بنتے لہٰذا روشنی منعکس بھی نہیں ہوتی اور وہ دکھائی نہیں دیتے۔

نلگنڈہ میں "سائنس" کے تقسیم کار: **ابن غوری**
مولانا محمد علی جوہر اسٹریٹ، نلگنڈہ (اے پی)۔ 508001

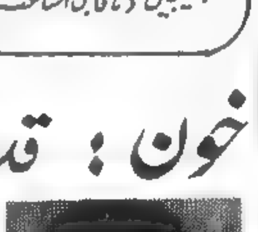
بقیہ: زہرہ پر ہم...

اور اب یہ تمہارا کام ہے کہ تم کب اس کی ابتدا کرو۔ لیکن جب تک اس کی شروعات نہیں ہوتی، ہمارا سفر جاری رہنا چاہئے۔ ہم تیسرے سیارے پر رکے بغیر گزر جائیں گے کیونکہ یہ تیسرا سیارہ تو خود ہماری اپنی زمین ہے۔ ہم ہاتھ ہلا کر دوستوں کو الوداع کہیں گے اور سیدھے چوتھے سیارہ "مریخ" کی طرف پرواز کریں گے۔

کاوِش

اس کالم کے لیے بچّوں سے تحریریں مطلوب ہیں۔ سائنس و ماحولیات کے کسی بھی موضوع پر مضمون، کہانی، ڈرامہ، نظم لکھئے یا کارٹون بناکر، اپنے پاسپورٹ سائز فوٹو اور "کاوش کوپن" کے ہمراہ ہمیں بھیج دیجئے۔ قابلِ اشاعت تحریر کے ساتھ مصنّف کی تصویر شائع کی جائے گی نیز معاوضہ بھی دیا جائے گا۔ اس سلسلے میں مزید خط و کتابت کے لیے اپنا پتہ لکھا ہوا پوسٹ کارڈ ہی بھیجیں (ناقابلِ اشاعت تحریر کو واپس بھیجنا ہمارے لیے ممکن نہ ہوگا)

خون: قدرت کا عطیہ



محمد فخرالدین
XII
حمایت الغرباء ہائی سیکنڈری اسکول
کانکی نارہ۔ مغربی بنگال

ہمارے جسم میں نسوں رگوں کا جال بچھا ہے۔ ان جالوں میں ایک ایسا رقیق مادہ رواں دواں ہے جسے ہم خون یا لہو کہتے ہیں۔ خون کیا ہے؟ عام خیال کے مطابق خون ایک لال رنگ کا رقیق مادہ ہے۔ جو ہمارے جسم میں موجود ہونے کی صورت میں طاقت فراہم کرتا ہے اور اس کی غیر موجودگی میں جسم کمزور ہو جاتا ہے۔

تجربے سے پتہ چلتا ہے کہ خون صرف ایک لال رقیق مادہ ہی نہیں بلکہ خون تعلقی بافت (CONNECTIVE TISSUE) قسم کا وہ سیال مادہ ہے جس کے ذریعہ جسم کے سبھی اعضاء کا تعلق ایک دوسرے سے بنا رہتا ہے۔ یہ جانداروں کے جسم میں گردش کرتا رہتا ہے۔ جانوروں میں گردش کا یہ عمل دورانِ خون (BLOOD CIRCULATION) کے ذریعہ انجام پاتا ہے۔ یہ عمل انسان کے جسم میں بائیں جانب تیسری اور ساتویں پسلیوں کے درمیان واقع دل کے ذریعہ انجام پاتا ہے۔ دل کی دھڑکن کے دوران اس کے مختلف خانے باری باری سے پھیلتے اور سکڑتے ہیں۔ دل کے خانوں کے پھیلنے سے ان میں خون داخل ہوتا ہے۔ جبکہ ان کے سکڑنے سے ان کے اندر موجود خون باہر چلا آتا ہے۔ دل کے چار خانے ہوتے ہیں۔ دو آریکلس، دو وینٹریکلس۔ جب آریکلس سکڑتے ہیں تو وینٹریکلس پھیلتے ہیں۔ اور جب وینٹریکلس سکڑتے ہیں تو آریکلس پھیلتے ہیں۔ ان خانوں کا سکڑنا انقباض اور پھیلنا ڈائیسٹول کہلاتا ہے۔

دل ہمارے جسم کے مختلف حصوں کو شریان (ARTERIES) کے ذریعہ آکسیجن آمیز خون فراہم کرتا ہے اور ورید (VEINS) کے ذریعہ اسے واپس حاصل کرتا ہے جب خون دل سے جسم کے مختلف حصّوں میں جاتا ہے تو اس میں آکسیجن کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔ خون میں موجود ہیموگلوبن آکسیجن کے ساتھ مل کر آکسی ہیموگلوبن بناتا ہے جس کی وجہ سے اس کا رنگ سرخ ہو جاتا ہے اور اسے خالص خون کہتے ہیں لیکن ورید کے ذریعہ لائے گئے خون کا رنگ گہرا شاہ دانہ ہوتا ہے کیونکہ اس میں سوڈیم بائی کاربونیٹ (Na_2HCO_3) کی شکل میں کاربن ڈائی آکسائیڈ ہوتا ہے۔ اس لیے اسے غیر خالص خون بھی کہتے ہیں۔ خون مختلف مادّوں سے مل کر بنتا ہے۔ اس کے خاص اجزاء (1) پلازمہ (PLASMA) اور (2) خون کے جسیمے (BLOOD CORPUSCLES) ہیں۔ خون میں پلازمہ کی مقدار 55٪ کے قریب ہوتی ہے اور خون کے

جسیمے کی مقدار ٪45 کے قریب ہوتی ہے۔

1۔ پلازمہ :

یہ دراصل ایک بے رنگ یا زردی مائل رقیق مادہ ہے۔ اس میں 90 فی صد پانی اور 10 فی صد بہت نامیاتی اور غیر نامیاتی مادے ہوتے ہیں۔ نامیاتی مادوں میں گلوکوز (GLUCOSE) کے علاوہ تین پروٹین ایلبومن (ALBUMIN) گلوبولن (GLOBULIN) فائبرینوجن (FIBRINOGEN) شامل ہیں۔ انھیں پلازمہ پروٹین کہا جاتا ہے۔ جبکہ غیر نامیاتی مادوں میں سوڈیم، پوٹاشیم اور کلورین وغیرہ کے آئن (ION) ہوتے ہیں۔ یہ پلازمہ بہت سے غذائی مادوں، اخراجی مادوں، ہارمون اور انٹی باڈیز کو جسم کے مختلف حصوں میں پہنچانے کے علاوہ جسم کے درجۂ حرارت کو بھی قائم رکھتا ہے۔

2۔ خون کے جسیمے :

یہ مزید تین طرح کے ہوتے ہیں۔ (الف) خون کے سرخ جسیمے (R.B.C or ERYTHROCYTES) (ب) خون کے سفید جسیمے (W.B.C or LEUCOCYTES) (ج) انجمادی جسیمے (PLAQUES OR PLATELETS)

(الف) خون کے سرخ جسیمے :

ان کی تعداد انسان کے ایک مربع ملی میٹر خون میں 45 سے 50 لاکھ تک ہوتی ہے۔ ان کی شکل گول ہوتی ہے اور ان میں نیوکلیئس نہیں ہوتا۔ ساتھ میں ہیموگلوبن (HAEMOGLOBIN) پایا جاتا ہے۔

(ب) خون کے سفید جسیمے :

ان کی تعداد انسان کے ایک مربع ملی میٹر خون میں تقریباً 7 ہزار سے 8 ہزار تک ہوتی ہے۔ یہ آر بی سی سے بڑے ہوتے ہیں۔ اور ان میں نیوکلیئس ہوتا ہے۔ یہ بے رنگ ہوتے ہیں اور ان کی کوئی معین شکل نہیں ہوتی ہے۔

(ج) انجمادی جسیمے :

یہ جسامت میں سب سے چھوٹے ہوتے ہیں اور انسان کے ایک مربع ملی میٹر خون میں ان کی تعداد 3 لاکھ سے 5 لاکھ ہوتی ہے۔ ان میں نیوکلیئس نہیں ہوتا۔ انھیں تھرومبوسائٹس (THROMBOCYTES) بھی کہتے ہیں۔

خون میں پائے جانے والے یہ جاندار خلیے (CELLS) ایک خاندان کی طرح رہتے ہیں۔ جن کے الگ الگ کام مندرجہ ذیل ہیں۔

خون کے کام :

(i) یہ پھیپھڑوں سے آکسیجن کو بافتوں (TISSUES) اور بافتوں سے کاربن ڈائی آکسائیڈ کو پھیپھڑوں تک لے جاتا ہے۔

(ii) یہ آنتوں سے ہضم شدہ غذائی مادوں کو جسم کے مختلف حصوں میں پہنچاتا ہے۔

(iii) یہ جسم کے مختلف حصوں میں پیدا ہونے والے اخراجی مادوں کو اخراجی اعضا تک پہنچاتا ہے۔

(iv) ہارمون کو ان کی پیدائش کے مقام سے ان کے عمل کے مقام تک لے جاتا ہے۔

(v) یہ سفید خلیوں کی مدد سے فیگوسائٹوسس (PHAGO-CYTOSIS) کے عمل کے ذریعہ اور اینٹی باڈیز پیدا کرکے جسم کو مختلف جراثیم اور ان کے زہریلے اثرات سے محفوظ رکھتا ہے۔

(vi) یہ جسم کے درجۂ حرارت کو کنٹرول کرنے کے ساتھ ساتھ جسم کے تیزاب اور کھار (القلی) کے توازن کو برقرار رکھتا ہے۔ اور پانی نمک کے توازن کو بھی کنٹرول کرنے میں مدد کرتا ہے۔

اس کے علاوہ بھی قدرت نے ہمارے جسم کے اندر ایسے انتظام بنائے ہیں جس سے ہمیں کسی حادثے یا چوٹ وغیرہ لگ جانے سے سیلان خون کے روکنے یا خون کے بہتے رہنے سے روکنے میں مدد ملتی ہے۔ جب چوٹ لگنے یا کسی دوسری وجہ سے رگ کٹ جاتی ہے اور خون باہر نکلنے لگتا ہے۔ تب سب سے پہلے پلیٹلیٹس (PLATELETS) پھٹ جاتے ہیں اور

تھرومبو پلاسٹن (THROMBOPLASTIN) نامی انزائم خارج کرتے ہیں۔ کٹے ہوئے حصّے کے زخمی بافت (INJURED - TISSUES) بھی تھرومبو پلاسٹن خارج کرتے ہیں۔ یہ تھرومبو پلاسٹن خون میں موجود ایک پلازمہ پروٹین پروتھرومبین (PROTHROMBIN) کو با عمل تھرومبین (THROMBIN) انزائم میں بدل دیتا ہے۔ یہ تھرومبین انزائم اپنی باری میں خون میں موجود ایک دوسرے حل پذیر پلازمہ پروٹین فبرینوجن (FIBRINOGEN) — کو اس کی غیر حل پذیر شکل فبرن (FIBRIN) میں بدل دیتا ہے۔ جس کے ریشے بال کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ خون کے جسیمے اس جال میں پھنس جاتے ہیں جس سے خون کا تھکّا (کلوٹ) بننے لگتا ہے۔ یہ خون کا تھکّا زخمی حصّے پر ڈاٹ کا کام کرتا ہے۔ جس سے خون کا بہنا رک جاتا ہے۔ خون کا مائع یا سیال کی شکل سے نیم ٹھوس (JELLY-LIKE) شکل میں تبدیل ہونا جاندار کے جسم کا ایک نہایت ہی اہم حفاظتی ردّ عمل (DEFENCE REACTION) ہے۔ جو خون کو ضائع ہونے سے روکتا ہے۔ جسے خون کا جماؤ یا (COAGULATION - OF BLOOD) کہتے ہیں اس میں وٹامن 'کے' (K) اور معدنیات میں کیلشیم معاون ہوتا ہے۔ اگر خون میں یہ خصوصیت نہ ہوتی تو معمولی کٹنے پھٹنے پر بھی مسلسل خون کے بہتے رہنے یعنی "سیلان خون" یا ہیمریج (HAEMORRHAGE) کی وجہ سے جاندار کی موت واقع ہو جاتی۔

یہ قدرت کا عطیہ خون جہاں انسان کی اپنی زندگی کے لیے ضروری ہے، وہیں اس خون کو عطیہ کر کے دوسرے کی زندگی بھی بچائی جا سکتی ہے۔ آج خون کا عطیہ کرنے کے لیے کیمپ لگائے جاتے ہیں جہاں خون دیا جاتا ہے۔ یاد رہے جسم کے فاضل خون کا عطیہ کرنے سے انسان کو تو نقصان نہیں ہوتا بلکہ یہ آپ کی اچھی صحت کا ضامن ہو جاتا ہے۔ اور انسان کی اس ہمدردی کی قربانی سے کئی سسکتی اور بلکتی ہوئی جانیں بچ سکتی ہیں۔ آیئے ! ہم عہد کریں کہ جب بھی کبھی ایسا موقع آئے تو اپنے فاضل خون کا عطیہ کر کے انسانی ہمدردی کا ثبوت پیش کریں۔

حیدرآباد کے گرد و نواح میں ماہنامہ سائنس کے تقسیم کار
شمس ایجنسی
5-3-831 گوشہ محل روڈ۔ حیدرآباد۔ 500012
فون نمبر: 4732386

بقیہ: چیونٹیاں

چیونٹیاں اپنے لاروؤں اور رانی کو ساتھ لے کر آگے بڑھنے لگتی ہیں۔ عام طور سے رات کے وقت اور اگر موسم زیادہ خشک ہو تو کبھی کبھی دن میں بھی پڑاؤ ڈال دیا جاتا ہے۔ اس وقت بھی یہ چیونٹیاں وہی پرانا طریقہ اختیار کرتی ہیں یعنی اپنے پنجوں سے ایک دوسرے کو پکڑتی ہیں اور پھر رانی اور لاروؤں کے گرد حلقہ بنا کر ان کی حفاظت کرتی ہیں۔ جب رانی دوبارہ انڈے دینے کے قریب ہوتی ہے تو ایک بار پھر یہ خانہ بدوش چیونٹیاں عارضی طور پر سکونت اختیار کر لیتی ہیں۔ ایک طرف انڈوں سے لاروے نکلتے ہیں تو دوسری طرف پرانے پیوپوں سے نئی چیونٹیاں جو اس قافلے کو پھر متحرک کر دیتی ہیں اور یوں ان اندھی چیونٹیوں کا افزائشی چکر چلتا رہتا ہے جب بھی کسی کالونی میں نئی رانیاں پیدا ہوتی ہیں تو ان میں سے ہر ایک تھوڑی تھوڑی مزدور چیونٹیوں کو ساتھ لے کر پرانا گھر چھوڑ دیتی ہیں اور نئی کالونی کی بنیاد ڈالتی ہیں۔ بعض اقسام ایسی بھی ہیں جن میں ایک رانی کو چھوڑ کر باقی رانیوں کو مار دیا جاتا ہے کیونکہ ان کے یہاں یہی دستور ہے۔ کسی ایک کالونی میں ایک سے زیادہ رانیوں کی گنجائش نہیں ہوتی۔

ردِّ عمل

برادرم ڈاکٹر اسلم پرویز، السلام علیکم
نیا سال مبارک ہو!

"سائنس" کی بڑھتی ہوئی ترقی اور مقبولیت دیکھ کر دل خوش ہوتا ہے۔ یہ خبر پڑھ کر مسرت ہوئی کہ جنوری سے آپ انٹرنیٹ پر آجائیں گے۔ مبارک ہو۔

دسمبر کے اداریئے میں آپ نے صحیح لکھا کہ سائنس ایسا آلہ ہے جس کی مدد سے اللہ تعالیٰ کی قدرت، اور اس کے کلام کی فہم میں آسانی ہو سکتی ہے۔ لیکن عملاً ہوتا وہی ہے جس کی طرف آپ نے اشارہ کیا ہے: سادہ لوح اور سائنس کی "ثابت شدہ سچائیوں" پر معصوم یقین رکھنے والے لوگ سائنس کے ذریعہ نعوذ باللہ قرآن کی "تصدیق" کی طرف مائل ہو جاتے ہیں۔ اس سلسلے میں مولانا شاہ اشرف علی صاحب تھانوی نے ایک بات کہی تھی جسے خود مغرب کے سائنسدانوں نے بہت بعد میں سمجھا۔ مولانا نے فرمایا کہ سائنس سے قرآن کی صداقت "ثابت" کرنے کی کوشش فعل عبث ہے، اور گمراہ کن بھی۔ سائنس کے "حقائق" تو نئی نئی دریافتوں اور نئے نئے نظریات کی روشنی میں بدلتے رہتے ہیں۔ اور قرآن میں ظاہر ہے، کوئی تبدیلی ممکن نہیں۔ لہٰذا یہ بے وقوفی کی بات ہے کہ نہیں، کہ سائنس کے کسی رائج نظریے کی رُو سے قرآن کی کوئی بات ثابت کی جائے۔ کل کو وہ نظریہ غلط ثابت ہو تو پھر آپ کیا کریں گے؟ ظاہر ہے کہ قرآن پہلے ہے سائنس بعد میں۔ سید حسین نصر نے کیا عمدہ بات کہی کہ قرآن میں تمام علم کے بنیادی اصول موجود ہیں۔ اس بات کو آج سے کوئی سات سو برس پہلے امیر خسرو نے یوں کہا تھا کہ "خشکی اور تری میں جتنے علوم ہیں سب قرآن کے سمندر میں ہیں۔"

اس بار اصغر انصاری صاحب کا مضمون بہت عمدہ رہا۔ ہم اُردو والے، اپنے دشمنوں کے کہنے میں آکر اپنی زبان میں کیڑے ہی کیڑے دیکھتے ہیں۔ لہٰذا ہم نے یہ بھی کہہ دیا کہ "اردو میں کمپیوٹر نہیں ہو سکتا" اور "کمپیوٹر کی زبان" تو رومن رسم الخط ہے، اس لیے ہمیں جھٹ اپنا رسم الخط چھوڑ کر رومن اختیار کر لینا چاہیئے۔ اصغر انصاری نے بہت خوب کہا ہے کہ کمپیوٹر کی کوئی زبان نہیں ہوتی اور جو لوگ کسی رسم الخط یا زبان کو کمپیوٹر کی زبان سمجھتے ہیں، وہ کمپیوٹر کے بارے میں کچھ زیادہ نہیں جانتے۔

بقول اصغر انصاری، تمام عرب دنیا میں کمپیوٹنگ عربی میں ہے، اور ایران میں فارسی میں، تو پھر اردو میں کمپیوٹنگ کیوں نہیں ہو سکتی؟ میں یہ بھی کہتا ہوں کہ اس وقت اردو کے جو اچھے پروگرام موجود ہیں، ان کے ذریعے اردو میں فائلیں تو کھل ہی سکتی ہیں، اور اردو کی ویب سائٹ بھی بن سکتی ہے۔ ان سب پروگراموں میں رومن لکھنے کی بھی صلاحیت ہے، لہٰذا اردو + رومن کے سارے ضروری کام کمپیوٹر پر چل ہی رہے ہیں۔ اگر خریدار مہیا ہو جائیں تو بقول اصغر انصاری، ونڈوز اور ایم۔ ایس۔ آفس بھی اردو میں منتقل ہو سکتا ہے، بلکہ اصغر صاحب کا کہنا ہے کہ وہ یہ کام انجام دے ہی چکے ہیں۔ اب اردو والوں کو چاہیئے کہ ان کے بنائے ہوئے پروگراموں کا استعمال کریں، تاکہ ان میں مزید بہتری بھی آتی رہے۔ اصغر صاحب براہ کرم اس بات کی مزید وضاحت فرمائیں کہ اردو کے او۔ سی۔ آر سے ہمیں کیا فائدہ پہنچ سکتا ہے اور اس کی قیمت کیا ہوگی۔ جہاں تک میں سمجھتا ہوں، ابھی یہ او۔ سی۔ آر بازار میں لانے کے لائق نہیں ہوا۔

اردو رسم الخط کے بارے میں ایک بات کہتا چلوں۔ اس کے "ناکافی" یا "ناقص" اور "غیر سائنسی" ہونے کے بارے میں افسانے انگریزوں کے پھیلائے ہوئے ہیں۔ پھر ہندی والوں نے اسے مزید شہرت دی۔ افسوس ہم پر ہے کہ ہم نے اپنے مخالفوں کی بات کو اپنے لیے فائدہ مند سمجھ لیا۔ اصل بات یہ ہے کہ کوئی بھی رسم الخط نہ سائنسی ہوتا ہے اور نہ کامل و اکمل۔ سب میں

اپنی اپنی خوبیاں اور خرابیاں ہیں۔ اردو رسم الخط میں بہت سی خوبیاں ہیں۔ بعض خوبیاں ایسی ہیں جو سندھی اور کشمیری کے سوا کسی رسم الخط میں نہیں ہیں (اور ان زبانوں کے رسم الخط اسی اصول پر ہیں جن پر اردو کا رسم الخط بنا ہے)۔ پھر خوبصورتی کے لحاظ سے تو یہ دنیا کے خوبصورت ترین رسوم خط میں سے ہے۔

یہ خیال بھی دشمنوں کا پھیلایا ہوا ہے کہ اردو کا رسم الخط "غیر ملکی" ہے۔ یہ سراسر ہندوستانی ہے۔ اور اس کا ثبوت یہ ہے کہ عربی فارسی والا اردو عبارت کی ایک سطر بھی نہیں پڑھ سکتا، صحیح پڑھ لینا اور سمجھ لینا تو دور کی بات رہی۔ اسی طرح اردو املا کو "غیر سائنسی" بنانے والے بتائیں کہ کیا انگریزی املا، جہاں صرف ایک "ج" یا "شین" کی آواز کے لیے سات یا آٹھ علامتیں ہیں، سائنسی ہے؟ رہا دیوناگری کا معاملہ، تو جس کا املا اتنا ناقص ہو کہ اس میں "کوا" (اور اس طرح کے بیسیوں الفاظ ہوا، چوا) اور ہمزہ یا آدھے زیر والے الفاظ مثلاً شاعر، نائر، گئے، لائیے، بہن، وغیرہ لکھنے کا کوئی طریقہ نہ ہو، جہاں र اور व کو ملا کر रव بنتا ہو، اسے "سائنسی" کہنا کیونکر ممکن ہے؟ سوپ بولے تو بولے، چھلنی بولے جس میں بہتر چھید۔

ہم لوگوں کو احساس کمتری کو خیر باد کہنا چاہیے اور اپنی زبان، اس کے رسم الخط، اس کے املا، کی قدر کرنی چاہیے۔ کم رسم الخط ایسے ہیں جو فن پارہ WORK OF ART ہوں۔ اردو کا رسم الخط ان میں سے ایک ہے۔

آپ کا

شمس الرحمٰن فاروقی، الہ آباد

جناب ایڈیٹر صاحب رسالہ سائنس اردو ماہنامہ، نئی دہلی

اس رسالہ کی جتنی بھی تعریف کی جائے کم ہے۔ کیونکہ اس میں ہر طرح کی معلومات حاصل ہو رہی ہیں۔ خدا کرے کہ یہ دن دونی اور رات چوگنی ترقی کرے اور ہماری نئی نسل کے لیے مشعل راہ بنے۔

نومبر 1998ء کا ماہنامہ قرآن اور سائنس میں جو قرآن کی آیات کوڈ کی گئی ہیں، شاید ان کی پروف ریڈنگ پر خاص توجہ نہیں دی گئی۔ اس لیے کہ اس میں کافی غلطیاں ہو گئی ہیں جن کو درج ذیل صفحہ نمبر اور سطر نمبر کے اعتبار سے تحریر کر رہا ہوں آئندہ اس بات کا خاص رکھیں کہ اس طرح کی پروف ریڈنگ سے قرآن کی تو بے حرمتی کا ارتکاب ہوگا ہی ساتھ میں اس ماہنامہ کی اہمیت بھی اثر انداز ہوگی۔

صفحہ نمبر	سطر نمبر	غلط	صحیح
15	3	ظ	ط ن کے بعد ط ہے حرف
19	[illegible]	نَ	نُ ن کے بعد ن پر پیش ہے
20	3	شُ	شَ شش پر پیش نہیں زبر ہے
[illegible]	[illegible]	حِق	حَق حق پر زیر نہیں بلکہ زبر ہے
20	7	وَ	(یعنی و زائد ہے) ما سے قبل و نہیں ہے
20	[illegible]		(و نہیں لکھا گیا) ل سے قبل و ہے
20	24	عِ	عَ عَ پر زبر ہے زیر نہیں ہے
21	12، کالم 3	یۃ	یَۃَ ی پر کھڑا الف نہیں بلکہ زبر ہے
46	24، کالم 2	و	یعنی زائد ہے۔ ما سے قبل و نہیں ہے

آپ کا خیر خواہ ڈاکٹر ایس۔ ایچ انوار علی

ماڈل میڈیکیور 1443 بازار چتلی قبر، دہلی

بقیہ: اردو سائنٹفک سوسائٹی

سوسائٹی نے اس فیصلے سے اتفاق کیا اور اس کو ملک کے تمام شہروں میں نافذ کرنے کی اپیل کی۔

سوسائٹی کے سکریٹری ڈاکٹر اقتدار فاروقی نے مقررین کا تعارف کراتے ہوئے مسلم دانشوروں سے اپیل کی کہ وہ جدید تعلیم کی مہم میں اپنا رول ادا کریں۔ سوسائٹی کے صدر ڈاکٹر منصور حسن نے علماء کرام کا شکریہ ادا کرتے ہوئے ان سے سوسائٹی کے کاموں میں مدد کرنے کی اپیل کی۔

اُردو سائنس ماہنامہ خریداری / تحفہ فارم

میں "اُردو سائنس ماہنامہ" کا سالانہ خریدار بننا چاہتا ہوں / اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں / خریداری کی تجدید کرانا چاہتا ہوں (خریداری نمبر ———) رسالے کا زر سالانہ بذریعہ منی آرڈر / چیک / ڈرافٹ روانہ کر رہا ہوں۔ رسالے کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک / رجسٹری ارسال کریں :

نام ———————————————

پتہ ——————————— پن کوڈ ———————

نوٹ :

1۔ رسالہ رجسٹری ڈاک سے منگوانے کے لیے زر سالانہ 280 روپے' اور سادہ ڈاک سے 130 روپے (انفرادی) نیز 140 روپے (اداراتی و برائے لائبریری) ہے۔

2۔ آپ کے زر سالانہ روانہ کرنے اور ادارے سے رسالہ جاری ہونے میں تقریباً چار ہفتے لگتے ہیں۔ اس مدت کے گزرنے کے بعد ہی یاد دہانی کریں۔

3۔ چیک یا ڈرافٹ پر صرف URDU SCIENCE MONTHLY ہی لکھیں۔ دہلی سے باہر کے چیکوں پر 15 روپے بطور بنک کمیشن بھیجیں۔

پتہ : 665/18A ذاکر نگر۔ نئی دہلی 110025

شرائط ایجنسی (یکم جنوری 1997 سے نافذ)

1۔ کم سے کم دس کاپیوں پر ایجنسی دی جائے گی۔

2۔ رسالے بذریعہ وی۔ پی روانہ کیے جائیں گے۔ کمیشن کی رقم کم کرنے کے بعد ہی وی پی کی رقم مقرر کی جائے گی۔

3۔ شرح کمیشن درج ذیل ہے :

10-50 کاپیوں پر 25 فی صد

51-100 کاپیوں پر 30 فی صد

101 سے زائد کاپیوں پر 35 فی صد

4۔ ڈاک خرچ ماہنامہ برداشت کرے گا۔

5۔ بچی ہوئی کاپیاں واپس نہیں لی جائیں گی۔ لہٰذا اپنی فروخت کا اندازہ لگانے کے بعد ہی آرڈر روانہ کریں۔

6۔ وی۔ پی واپس ہونے کے بعد اگر دوبارہ ارسال کی جائے گی تو خرچہ ایجنٹ کے ذمہ ہوگا۔

شرح اشتہارات

مکمل صفحہ	1800	روپے
نصف صفحہ	1200	روپے
چوتھائی صفحہ	900	روپے
دوسرا و تیسرا کور	2100	روپے
پُشت کور	2700	روپے

چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک اشتہار مفت، اور بارہ اندراجات کا آرڈر دینے پر تین اشتہار مفت حاصل کیجیے۔

● کمیشن پر اشتہارات کا کام کرنے والے حضرات رابطہ قائم کریں۔

پتہ : برائے خط وکتابت

ایڈیٹر سائنس پوسٹ باکس نمبر 9764

جامعہ نگر، نئی دہلی 110025

کاوش کوپن

نام ____

عمر ____

کلاس ____

سیکشن ____

اسکول کا نام و پتہ ____

____

____

پن کوڈ ____

گھر کا پتہ ____

____

____

پن کوڈ ____ تاریخ ____

کسوٹی کوپن

نام ____

عمر ____ کسوٹی نمبر ____

کلاس ____

سیکشن ____

اسکول کا نام و پتہ ____

____

____

پن کوڈ ____

گھر کا پتہ ____

____

پن کوڈ ____

چارٹ کوپن

نام ____

عمر ____ تعلیم ____

مشغلہ ____

مکمل پتہ ____

____

____

پن کوڈ ____

سوال جواب کوپن

نام ____

عمر ____ تعلیم ____

مشغلہ ____

مکمل پتہ ____

____

____

پن کوڈ ____

تاریخ ____

○ رسالے میں شائع شدہ تحریروں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے ○ قانونی چارہ جوئی صرف دہلی کی عدالتوں میں کی جائیگی۔
○ رسالے میں شائع شدہ مضامین حقائق واعداد کی صحت کی بنیادی ذمہ داری مصنف کی ہے۔

اونر، پرنٹر، پبلشر شاہین نے کلاسیکل پرنٹرس 243 چاوڑی بازار، دہلی سے چھپواکر 665/12 ذاکر نگر نئی دہلی 25 سے شائع کیا ____ مدیر اعزازی: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز ____

سرپرستوں کی
بے لوث خدمت نے
ہمیں بنا دیا ہے

سب سے بڑا
شہری
کوآپریٹیو
بینک

بمبئی مرکنٹائل کوآپریٹیو بینک لمیٹیڈ

شیڈولڈ بینک

رجسٹرڈ آفس : 78 محمد علی روڈ، بمبئی 400003

دہلی برانچ : 36 نیتا جی سبھاش مارگ، دریا گنج، نئی دہلی 110002

JANUARY 1999

RNI Regn No 57347/ 94 Postal Regn No DL-11337/ 98 Licenced To Post Without Pre-Payment At New Delhi P S O New Delhi-110002 **Posted On 1st and 2nd of Every Month** Licence No U (C) 180/ 98. Annual Subscription: Individual Rs.130 Institutional Rs.140 Regd. Post Rs.280.

Urdu SCIENCE Monthly

ماضی کے اوّلین موجد
مستقبل کی سرحدوں کو چھو رہے ہیں

حُب الوطنی کی اس سرگرمی سے اُبھرتے ہوئے، جس نے ۱۹۴۷ء میں پوری قوم کو اپنی گرفت میں لے رکھا تھا، شیروانی انٹرپرائزز نے قوم کے معماروں کے ساتھ کندھے سے کندھا ملاکر خودکفالت حاصل کرنے کی اپنی کوششوں کو جاری رکھا۔ شکرسازی سے، ملک کی پہلی فلیش لائٹ بنانے تک، ہوٹلوں سے برآمدات کے تیزی سے پھیلتے افق تک، **شیروانی انٹرپرائسز** نے ہر مقام پر اپنی مہارت کی چھاپ چھوڑی ہے۔

آج جیپ ایک طاقتور برانڈ ہے۔ ٹارچ، سیل اور بلب کی دنیا میں ایک گھریلو نام ہے۔ تمام ملک میں لگ بھگ دو لاکھ دُکانداروں کے ذریعے پورے ملک، خاص طور سے دیہی علاقوں میں رہنے والوں کی ضروریات کو نہایت مؤثر انداز سے پورا کر رہا ہے۔ ہمارا تابناک ماضی اور مضبوط بنیادیں ایک منوّر ترین مستقبل کے لیے راہ ہموار کر رہی ہیں ـــــ

ہماری طاقت کو مزید استحکام بخشنے والی بصیرت،
ہمارے دائرۂ کار کے ہر شعبے میں ہمیں اعلیٰ ترین
مقام تک پہنچانے میں مددگار ثابت ہو رہی ہے۔

GEEP®

GEEP INDUSTRIAL SYNDICATE LIMITED
(A SHERVANI ENTERPRISE)